

РАКЕТЫ И КОСМОС

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ПО ПРОБЛЕМАМ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЯ
РАКЕТ И РАКЕТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

том 2, №3-4, осень-зима 2002

От редактора

15 февраля ПИР-Центр политических исследований в России совместно с Центром исследований проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований (США) и Центром исследования проблем нераспространения (Украина) провел международную конференцию «Совместный ответ на распространение ракет и ракетных технологий: взгляд из России». Это событие произошло в интересный для судеб договора по ПРО момент. С одной стороны, договора уже как бы нет. Поскольку США заявили о своей готовности выйти из этого центрального международного соглашения вне зависимости от реакции России и других стран. И российское руководство, понимая тщетность усилий отговорить американцев от этого шага, вполне разумно не стало устраивать публичный скандал. С другой стороны, договор все еще продолжает существовать и как документ, определяющий многое если по букве, то по духу в системе международных отношений. И как напоминание об ушедших временах стратегического паритета, к которым многие в России стремятся вернуться.

И в этом смысле конференция происходила в очень важный и, вместе с тем, рискованный период времени. Когда после решения США возник очевидный информационный и концептуальный вакуум. Связанный с тем, что стороны, собиравшиеся разругаться вдрызг, решили этого не делать. И выяснилось, что сказать им кроме претензий почти нечего. То есть, выяснилось, что ни США, ни Россия не имеют полноценной программы сотрудничества на период после договора по ПРО. Ведь с учетом того, что Россия в той или иной степени будет вынуждена принимать ответные меры, нивелирующие дестабилизирующий эффект американских действий, этот период с точки зрения параметров стратегической стабильности может существенно отличаться от того, довольно комфортного с военно-политической точки зрения, периода, в котором мировое сообщество пребывало в последние годы. И к этому новому периоду надо готовиться, загодя разрабатывая модели ограничения конфронтации и эскалации конфликтов. Особенно учитывая то, что, судя по последним заявлениям, прозвучавшим в Вашингтоне, в США господствует несколько облегченный подход к вопросам применения ядерного оружия. И, возможно, мировому научному сообществу, как и в годы почти забытой холодной войны, надо взять на себя функцию просвещения властей и убеждения их в необходимости более осмысленного и осторожного курса. Возможно у нас и получится...

Именно учитывая важность обсуждавшихся на конференции вопросов, редакция журнала Ракеты и Космос сочла желательным опубликовать основные материалы, представленные участниками конференции. Надеемся, что эта публикация сможет внести вклад в процесс выработки новой повестки дня российско-американских отношений в сфере поддержания стратегической стабильности и ограничения гонки вооружений в Космосе.

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора.....	1
Событие.....	2
Совместный ответ на распространение ракет и ракетных технологий: взгляд из России.....	2
Валерий Фомин. Россия и международные усилия по противодействию ракетному распространению.....	2
Гари Сеймор. Международное сотрудничество с целью предотвращения распространения ракет и ракетных технологий.....	5
Евгений Звезде. Вклад России в усилия по предотвращению ракетного распространения.....	8
Алексей Краснов. Международное сотрудничество авиакосмической промышленности как средство содействия нераспространению ракетных технологий.....	13
Давид Кифер. Противоракетная оборона. Взгляд из США.....	18
Василий Лата. Возможные направления международного сотрудничества.....	21
Иан Кенион. ПРО: путь к сотрудничеству или к конфликту. Европейская перспектива.....	25
Владимир Мальцев, Александр Шавыкин. От СОИ и ЕвроСОИ к широко-масштабной системе ПРО и ЕвроПРО.....	30
Мнение.....	42
Вадим Козюлин. Россия и Индия: крылатые проекты ракетносителей.....	42
Информация.....	53

PIR CENTER

Center for Policy Studies in Russia



ПИР-ЦЕНТР

Центр политических исследований в России

СОВМЕСТНЫЙ ОТВЕТ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАКЕТ И РАКЕТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ВЗГЛЯД ИЗ РОССИИ

15 февраля 2002 года ПИР-Центр политических исследований в России совместно с Центром исследований проблем нераспространения Монтерейского института международных исследований (США) и Центром исследования проблем нераспространения (Украина) провел конференцию «Совместный ответ на распространение ракет и ракетных технологий: взгляд из России». В конференции приняли участие более 50 экспертов из России, США, Великобритании, Украины и Казахстана. Среди них – крупнейшие специалисты в области нераспространения и безопасности, представляющие как научные, так и правительственные организации. Редакция бюллетеня *Ракеты и Космос*, учитывая возросшую за последнее время актуальность темы, дает возможность нашим читателям ознакомиться с докладами, прозвучавшими на конференции. Не вошедшие в этот номер бюллетеня материалы конференции будут опубликованы в одном из ближайших номеров *Ядерного Контроля*.

РОССИЯ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ УСИЛИЯ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ РАКЕТНОМУ РАСПРОСТРАНЕНИЮ

Валерий Фомин

К настоящему времени распространение ракет и ракетных технологий стало одним из наиболее серьезных вызовов международной безопасности.

Как мы уже неоднократно заявляли, наша принципиальная линия в вопросах нераспространения остается неизменной: интересам России не отвечает появление новых государств, обладающих ракетным ядерным потенциалом. Особенно если речь идет о регионах, непосредственно примыкающих к границам Российской Федерации.

Мы убеждены в том, что только объединенными усилиями можно устранить факторы, которые стимулируют поиск государствами путей к обладанию оружием массового уничтожения (ОМУ) и ракетных средств его доставки.

Перспективы сохранения стратегической стабильности и международной безопасности подвергаются сейчас серьезному испытанию на прочность.

Речь, прежде всего, как вы понимаете, идет об известном, объявленном 13 декабря 2001 года одностороннем решении США выйти из Договора об ограничении систем противоракетной обороны (договор по ПРО). Как отметил президент Владимир Путин, мы считаем такое решение ошибочным.

Мы, разумеется, подтверждаем свои оценки и выводы относительно возможных негативных последствий ликвидации договора по ПРО для жизнеспособности существующей структуры международных соглашений в области контроля над вооружениями, для стратегической стабильности и международной безопасности, и в контексте нынешней встречи – особенно для ракетного распространения.

Понятно, что страны, обладающие ракетными средствами доставки оружия, не допустят подрыва собственных интересов безопасности. Подтвержденная вековой практикой логика щита и меча

Валерий Фомин, Департамент по вопросам безопасности и разоружения МИД РФ

подсказывает, что они будут стремиться к совершенствованию и наращиванию своего потенциала с целью преодоления систем ПРО.

Упомянутое решение объективно подстегивает гонку вооружений на ракетном направлении с перспективой ее распространения на космическое пространство. Кроме увеличения числа баллистических ракет, получит развитие процесс распространения ракет-перехватчиков систем противоракетной обороны. В результате данный шаг придает новый импульс ракетному распространению.

Сохранение существующей договорно-правовой базы в области контроля над вооружениями и разоружения, укрепление и развитие ее, решение проблемы распространения, включая распространение ракет и ракетных технологий, с помощью политико-дипломатических мер – вот тот путь, по которому, как представляется, следовало бы идти международному сообществу.

К настоящему моменту сформировалось три основных направления в международных усилиях по решению проблемы ракетного распространения – российская инициатива о Глобальной системе контроля (ГСК) за нераспространением ракет и ракетных технологий, группа правительственных экспертов по оказанию содействия Генеральному секретарю ООН в подготовке доклада по вопросу о ракетах во всех его аспектах и проект международного Кодекса поведения (МКП) по нераспространению баллистических ракет.

Все эти треки, как представляется, лежат в русле принципиальной линии на решение проблем ракетного распространения политико-дипломатическими методами.

Мы намерены работать по всем этим направлениям, исходя из того, что это – взаимодополняющие и взаимообогащающие процессы.

Несколько слов о каждом из этих треков.

Выдвинутая в 1998 году Россией идея создания Глобальной системы контроля за нераспространением ракет и ракетных технологий получила достаточно широкое освещение в материалах двух московских встреч экспертов по данной проблеме в 2000 и 2001 годах. Подробно на ней останавливаться не имеет сейчас смысла. Ограничимся лишь тем, что ряд основных элементов ГСК включен в Кодекс поведения, хотя ГСК шире и

глубже по своему значению. Добавим, что предлагаемый Россией международно-правовой механизм или комплекс механизмов создавался бы с соблюдением баланса интересов экономического развития государств, связанного с использованием ракетно-космических технологий, и законных интересов безопасности таких государств.

Будущий механизм был бы открытым для всех государств и строился на равноправной, недискриминационной основе под эгидой наиболее универсальной международной организации, каковой является ООН.

Эффективности ГСК способствовало бы участие в ней всех ракетно-ядерных государств. Создание такой системы явилось бы политико-дипломатической альтернативой военно-силовому решению проблемы ракетного распространения, связанного с созданием систем противоракетной обороны.

Согласно российскому подходу, который, как мы понимаем, разделяет немало стран, будущая система контроля за нераспространением ракет и ракетных технологий должна основываться на прочном договорном фундаменте, то есть на юридически обязывающем документе. Учитывая важность и необходимость переговорного процесса в выработке договоренности о глобальном режиме контроля в ракетной области и участие в этом процессе всех заинтересованных государств, важным шагом на пути к выработке такой договоренности мог бы стать соответствующий документ, наподобие Меморандума о намерениях в области ракетного нераспространения.

Такой меморандум Россия 2 августа 2001 года внесла в группу правительственных экспертов ООН в качестве приложения к докладу Генерального секретаря по вопросу о ракетах, который должен быть представлен в нынешнем году на 57-й сессии Генеральной Ассамблеи. Указанный Меморандум о намерениях мог бы быть принципиальным ориентиром для будущих переговоров.

Данным документом предусматривается, в частности, что целью будущих переговоров явилась бы разработка проекта договоренности или договоренностей о мерах, направленных на сдерживание и ограничение распространения ракет, согласованных между государствами по техническим параметрам. В целях обеспечения мер укрепления доверия стороны рассмотрели бы в ходе переговоров такие вопросы, как транспарентность

пусков ракет, предоставление государствами ежегодных заявлений с обзором политики в области баллистических ракет и космических ракет-носителей, учреждение международного регистра пусков ракет.

Важно то, что в соответствии с меморандумом все государства, независимо от уровня их экономического развития, должны иметь возможность в равной мере пользоваться результатами исследований и освоения космического пространства. При этом акцент делается на том, чтобы это не стимулировало распространение ракетных средств доставки ОМУ, а программы космических ракет-носителей не использовались в качестве прикрытия программ баллистических ракет.

Если говорить о проекте МКП, то следует отметить, что на протяжении двух лет он находился в центре внимания Режим контроля за ракетной технологией. Документ в достаточно общем плане объединяет принципы «добросовестного» поведения в ракетной сфере, обязательства потенциальных стран-участниц, меры доверия, предусматривает возможность поощрения для государств, отказывающихся от национальных ракетных программ. Мы в целом удовлетворены итогами состоявшейся на днях в Париже первой многосторонней встречи по проекту МКП. Важно, что во встрече приняло участие большинство стран, обладающих ракетным потенциалом, и им была предоставлена возможность изложить свои подходы к решению проблемы ракетного распространения.

Состоявшаяся в Париже дискуссия выявила довольно широкий диапазон мнений. Прозвучали, в частности, предложения перевести работу над

проектом Кодекса под эгиду ООН или Конференции по разоружению. Российская делегация в выступлениях на этой встрече подчеркивала поддержку международных усилий по предотвращению ракетного распространения.

Теперь предстоит серьезно проанализировать итоги состоявшегося обсуждения с тем, чтобы продолжить работу в Испании, которая предложила организовать следующую встречу по проекту Кодекса. Исходим при этом из того, что для максимально широкого участия всех заинтересованных стран мадридская встреча, равно как и возможные последующие мероприятия, должна представлять собой переговорный процесс, быть открытыми для равноправного участия всех желающих. Мы выступаем за участие в работе над проектом всех заинтересованных государств, включая Ирак, который, насколько нам известно, не был приглашен на эту встречу. Полагаем, что Кодекс, в котором будут участвовать лишь страны, стоявшие у истоков рассматриваемого документа, и не будут участвовать остальные ракетные государства, вряд ли станет действенным инструментом предотвращения ракетного распространения.

Мы понимаем, что процесс достижения консенсуса по этому документу будет достаточно сложным, однако серьезность проблемы требует от всех проявления, с одной стороны, настойчивости, а с другой – терпимости к мнениям других участников.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что мы намерены тесно взаимодействовать со всеми заинтересованными государствами в нахождении политико-дипломатических ответов на вызовы ракетного распространения.■

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО С ЦЕЛЬЮ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАКЕТ И РАКЕТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Гари Сеймор

В период моей работы в Белом доме с 1995 по 2000 год в качестве специального помощника президента Клинтона по вопросам нераспространения, проблема нераспространения ракетных вооружений и технологий стала одной из наиболее важных для президента и его старших советников, особенно после 1998 года. С небольшим интервалом по времени Индия и Пакистан провели испытания ядерного оружия и ускорили осуществление своих ракетных программ, Иран провел испытания ракеты среднего радиуса действия, созданной на основе северокорейской технологии, а Северная Корея испытала над территорией Японии двухступенчатую ракету с еще большим радиусом действия. В то время казалось, что процесс распространения ракетных технологий быстро выходит из-под контроля, и это ощущение оказало глубокое влияние в долгосрочной перспективе на ход политических дебатов в Вашингтоне по вопросам противоракетной обороны (ПРО).

В частности, те, кто выступал за создание системы ПРО, утверждали, что прогресс, достигнутый этими странами в области ракетных вооружений, доказывает неизбежность распространения ракетных технологий, а также бесполезность усилий, направленных на его предотвращение, вследствие чего США должны как можно быстрее продвигаться в области противоракетной обороны. Уступая этому давлению, администрация Клинтона пыталась прийти к соглашению с Россией относительно внесения в договор по ПРО таких изменений, которые позволили бы США развернуть ограниченную систему обороны против ракетного нападения со стороны стран-изгоев, таких как Северная Корея и Иран.

В то же самое время администрация Клинтона стремилась к наращиванию усилий США в целях предотвращения распространения ракетных технологий, действуя при этом в трех направлениях:

1. Попытки убедить потенциальных поставщиков ракетных технологий в необходимости усиления экспортного контроля и предотвратить

оказание какой-либо поддержки странам, стремящимся к обладанию ракетными технологиями и получению помощи в ее освоении.

2. Оказание давления на страны, осуществляющие ракетные программы, с целью ликвидации или, по крайней мере, ограничения их ракетного потенциала.

3. Разработка мер по усилению глобального режима нераспространения ракетных технологий.

Хотелось бы подробнее остановиться на каждом из этих направлений, а также высказать некоторые идеи относительно дальнейшего развития нашего сотрудничества.

Во-первых, что касается вопроса о поставщиках, важнейшей и наиболее чувствительной в политическом аспекте проблемой была озабоченность США относительно той помощи, которую российские компании и отдельные лица оказывали Ирану в осуществлении его ракетной программы. Президент Билл Клинтон и вице-президент Альберт Гор ставили этот вопрос непосредственно перед российскими руководителями, и США пытались использовать угрозу экономических санкций против российских организаций в сочетании с побудительными мерами по расширению коммерческого сотрудничества в космосе для того, чтобы добиться усиления экспортного контроля в России и предотвратить нелегальную передачу ракетных технологий.

Уже в 1997 году президенты Клинтон и Ельцин договорились установить постоянное взаимодействие по этому вопросу, возложив ведение переговорного процесса на посла Фрэнка Визнера, с американской стороны, и директора Российского

Гари Саймор, старший научный сотрудник Международного института международных исследований, Лондон

авиационно-космического агентства Юрия Коптева, с российской стороны. В рамках этого процесса обе стороны приступили к обсуждению целого ряда конкретных ситуаций вокруг российских компаний, подозреваемых в оказании помощи Ирану в сфере ракетных технологий. В 1998 году эти контакты приобрели еще более интенсивный характер, при этом советник по вопросам национальной безопасности Сэнди Бергер взаимодействовал непосредственно со своими российскими партнерами, сначала с Андреем Кокошиным, а затем – с Сергеем Ивановым.

Если говорить о результатах этих обсуждений, то они складывались по-разному, и в целом эта проблема оставалась источником серьезной напряженности в отношениях между Вашингтоном и Москвой. С точки зрения Вашингтона, российское руководство четко определило свою политическую позицию, предусматривающую прекращения любого рода помощи Ирану в сфере ракетных технологий, а российское правительство установило строгие правила экспортного контроля, при этом, однако, практическое осуществление этих мер не было достаточно последовательным, а необходимые расследования проводились слишком медленно и не давали убедительных результатов. Многим в Вашингтоне казалось, что Москва пытается действовать таким образом, чтобы только ослабить давление со стороны США, не предпринимая при этом решительных мер, которые могли бы повредить отношениям России с Ираном в общем плане. В Москве же многим казалось, что США преувеличивают масштабы этой проблемы, выдвигают обвинения без предъявления конкретных доказательств, пытаются помешать развитию нормальных экономических связей и научных обменов между Россией и Ираном.

К окончанию срока пребывания у власти администрации Клинтона Соединенные Штаты пришли к выводу, что в данном вопросе достигнут достаточный прогресс, и это позволяет принять решение об увеличении к концу 2000 года квоты запуска космических ракет, создавая тем самым экономический стимул для развития американо-российского сотрудничества в космосе. Это решение отражало американское представление о том, что Росавиакосмос и связанные с ним компании предприняли достаточно серьезные усилия с целью установления строгого экспортного контроля и предотвращения несанкционированной передачи технологий. Иран, однако, не прекращал попыток получения ракетных технологий от российских компаний и отдельных специалистов – очевидно, в

нарушение российских законов и политики государства – таким образом эта проблема досталась в наследство администрации Буша.

Сначала администрация Буша была вовлечена в длительный процесс пересмотра политики по отношению к России, и в повестке дня американо-российских контактов преобладали другие вопросы, прежде всего – ПРО, а после 11 сентября – сотрудничество в борьбе с терроризмом. Позднее, однако, проблема продолжающейся утечки технологий в Иран оказалась в фокусе американо-российских отношений, при этом, вероятно, ее значение будет возрастать по мере того как война с международным терроризмом, которую ведут Соединенные Штаты, будет все в большей степени направляться против таких стран как Иран, которые стремятся к обладанию оружием массового уничтожения и ракетами с большим радиусом действия. Я надеюсь, что дружественные личные отношения между президентами Бушем и Путиным и более тесное американо-российское сотрудничество в борьбе с терроризмом после 11 сентября позволят решить эту проблему раз и навсегда.

Однако, сколь бы значительный прогресс ни был достигнут в деле ограничения экспорта ракетных технологий, он может только замедлить их распространение. Более надежный, хотя и гораздо более трудный путь к достижению цели, заключается в том, чтобы убедить те или иные страны в необходимости ограничить или ликвидировать их ракетные программы. С этим и было связано второе направление политики администрации Клинтона в области нераспространения ракетных технологий. Действительно, Соединенным Штатам удалось убедить целый ряд стран ограничить их ракетные программы или полностью отказаться от их осуществления, присоединившись к Режиму контроля за ракетными технологиями (РКРТ). В числе этих стран – Аргентина, Бразилия, Южная Африка, Южная Корея, Украина и ряд государств Восточной Европы.

К сожалению, оказалось значительно труднее добиться таких же ограничений в регионах Ближнего и Среднего Востока и Южной Азии. Государства, расположенные в этих регионах, придают большое значение своим программам создания баллистических ракет, считая их существенно важными для обеспечения национальной безопасности. Здесь отсутствуют необходимые политические условия для достижения региональных соглашений об ограничении развития ракетных технологий. В Южной Азии, например, Соединенные Штаты безуспешно

пытались убедить Индию и Пакистан ограничить их ракетные программы после ядерных испытаний 1998 года, однако, обе страны, по-видимому, настроены и дальше развивать и совершенствовать ракетные средства доставки ядерного оружия. Еще хуже складывается ситуация на Ближнем и Среднем Востоке, где имеется довольно большое число стран, осуществляющих программы создания баллистических ракет различных типов и радиусов действия.

Несмотря на эти трудности, я считаю, что некоторые возможности для достижения успеха дипломатическими средствами все же имеются, прежде всего это касается Северной Кореи. После испытания ракеты *Тэпдод* в августе 1998 года, Соединенным Штатам удалось в результате проведения переговоров добиться объявления моратория на дальнейшие испытания ракет в обмен на снятие экономических санкций против Северной Кореи. В 2000 году Северная Корея предложила еще более продвинутое соглашение, предусматривающее прекращение северокорейского ракетного экспорта, а также — замораживание и, возможно, демонтаж северокорейской программы создания ракет дальнего радиуса действия в обмен на предоставление экономической помощи и оказание бесплатных услуг по запуску спутников. Администрация Клинтона не успела заключить такое соглашение, но я полагаю, что достижение договоренности в ограничении ракетной программы Северной Кореи все же возможно. Несмотря на жесткий характер заявлений, которыми сегодня обмениваются Вашингтон и Пхеньян вследствие включения Северной Кореи в так называемую *ось зла*, Соединенные Штаты вновь подтвердили свою готовность начать переговоры без предварительных условий, и надеюсь, что Северная Корея, возможно, примет предложение США.

Наконец, я хотел бы коснуться третьего направления политики администрации Клинтона в области ракетного нераспространения — попыток укрепления глобального режима. Как вам всем известно, РКРТ в своей основе слабее существующих международных систем обеспечения безопасности в области ядерного, химического и биологического оружия, ввиду отсутствия аналогичного международного договора, запрещающего или ограничивающего доступ к обладанию ракетными вооружениями. Перспективы достижения соглашения по такому договору крайне незначительны, поскольку страны, уже обладающие ракетными вооружениями не готовы отказаться от них, и поэтому невозможно заключить международный договор, который позволяет одним странам иметь ракеты, но отказывает в таком праве другим.

Тем не менее, в 1999 году Соединенные Штаты, вместе со своими партнерами по Режиму нераспространения ракетных технологий, приступили к разработке так называемого Международного кодекса поведения (МКП), включающего набор общих принципов, основных обязательств и мер по укреплению доверия в отношении распространения ракетных технологий и космических программ. После прихода администрации Буша Соединенные Штаты подтвердили свою приверженность продолжению усилий в этом направлении, что было одобрено партнерами по РКРТ в сентябре 2001 года. Только что в Париже завершилась гораздо более представительная встреча по обсуждению МКП и, возможно, подготовке к проведению позднее в этом году международной конференции с привлечением как можно большего числа сторонников принятия такого кодекса. Хотя практическое значение МКП будет, вероятно, не столь велико, он может рассматриваться как первый шаг на пути к установлению более строгого глобального режима нераспространения ракетных технологий. Потенциально он мог бы способствовать созданию политического контекста для достижения других соглашений по ограничению ракетных программ.

Позвольте мне в заключение высказать несколько соображений относительно политики администрации Джорджа Буша-младшего. После своего прихода к власти команда Буша приняла меры по усилению противоракетной обороны в качестве адекватного ответа на распространение ракет и ракетных технологий. При этом проявилась тенденция рассматривать усилия по предотвращению ракетного распространения как бесполезные или даже вредные, поскольку эти усилия потенциально подрывают поддержку противоракетной обороны.

Конечно, политика администрации Джорджа Буша, включая принятое решение на выход из договора по ПРО, направлена прежде всего на развитие противоракетной обороны, но, мне кажется, она также успела осознать тот факт, что усилия по нераспространению ракетных технологий и противоракетная оборона на самом деле идут рука об руку и взаимно усиливают друг друга. В результате, я думаю, даже продолжая идти по пути создания ПРО, администрация Буша станет наращивать усилия по нераспространению, направленные на ужесточение экспортного контроля, ограничение ракетных программ и укрепление международного режима нераспространения ракетных технологий. ■

ВКЛАД РОССИИ В УСИЛИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ РАКЕТНОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Евгений Зведре

Окончание *холодной войны* и появление новых реалий в мире означало для России формирование на новых политических и экономических принципах ее взаимодействия с Западом в деле обеспечения международной стабильности и безопасности. Одним из приоритетных направлений такого взаимодействия стало участие России на правах равного и заинтересованного партнера в укреплении и развитии международного режима нераспространения оружия массового уничтожения (ОМУ) и ракетных средств его доставки.

Деятельность России в данной области носила многоплановый характер. Она включала в себя совместные с заинтересованными государствами усилия по созданию новых международных механизмов экспортного контроля и подключение к деятельности существовавших, формированию собственной системы контроля над экспортом чувствительных товаров и технологий, активному развитию двусторонних связей сотрудничества и кооперации в данной области. Особое место в этом процессе принадлежит работе в области ракетного нераспространения.

Образованный в 1987 году странами *большой семерки* Режим контроля за ракетной технологией (РКРТ) был призван, как это определили его отцы-основатели, обеспечивать уменьшение рисков распространения ОМУ путем контроля за поставками, которые могли бы способствовать созданию ракетных средств его доставки. Его члены обязались проявлять ответственность и сдержанность при передачах определенных видов ракетных технологий, координировать политику в области контроля над ракетным экспортом. При этом РКРТ был и остается не наднациональным, а консультативным органом государств, добровольно обязавшихся придерживаться определенных принципов и ограничений.

Разумеется, без участия такой ракетно-космической державы как Советский Союз и позднее Россия не имело смысла рассчитывать на действенность подобного международного механизма. Первый разговор России с членами РКРТ состоялся еще на начальном этапе существования режима, однако

успеха эти контакты не принесли: слишком трудно было преодолеть накопившиеся противоречия и взаимное недоверие и перейти к взаимодействию в тех областях, которые многие годы были ареной непримиримого соперничества. Сказались также различия во взглядах на решение проблемы ракетного распространения в целом. В общей сложности потребовалось несколько лет интенсивных переговоров, прежде чем Россия была признана соответствующей критериям членства в РКРТ и смогла в 1995 году принять полноправное участие в пленарном заседании режима.

Принимая решение о вступлении в РКРТ, российское руководство исходило не только из принципиальных положений внешнеполитического курса. В начале девяностых годов стало очевидно, что, несмотря на наличие вполне конкурентоспособной продукции, российская космическая промышленность реально могла рассчитывать на свою часть мирового рынка космических технологий и услуг только при условии согласия с *правилами игры* и жесткими ограничениями, принятыми на этом рынке, включая соблюдение требований экспортного контроля.

В 1992–1995 годах предпринимались усилия адаптировать к новым реалиям пресловутый Координационный комитет по многостороннему экспортному контролю (КОКОМ), а позднее – выработать взаимоприемлемые условия вступления России в режим, который должен был придти на смену натовскому механизму экспортного контроля, многие годы эффективно перекрывавшему доступ высоких технологий в государства советского блока и их союзникам. Однако преодолеть стереотипы и политико-идеологические установки, заложенные в основу блокового режима, оказалось невозможно. Страны-участницы вынуждены были согласиться с роспуском КОКОМ и созданием взамен принципиально нового, *посткокомовского* механизма экспортного контроля, одним из соучредителей которого стала и Россия. Сферой его применения стали обычные вооружения, а также товары и технологии двойного применения.

Евгений Зведре, Департамент Северной Америки
МИД России

Децентрализация экономики в России привела к появлению новых, кроме государства, игроков на рынке высоких технологий, чисто экономические интересы которых зачастую шли вразрез с интересами страны. В России, как и в других промышленно развитых государствах, возникла объективная необходимость в создании государственного института, задача которого — обеспечить разумное сочетание интересов национальной безопасности и международной политики с интересами собственных производителей продукции двойного назначения. Таким институтом должна была стать национальная система экспортного контроля, начало созданию которой положил выход Указа президента Российской Федерации №388 от 11 апреля 1992 года.

В этом нормативном документе российское руководство провозгласило курс на проведение единой государственной политики в области контроля над *чувствительным* и создание единой системы экспортного контроля. За ним последовали правовые акты и организационные решения, регулирующие порядок экспортного контроля, приняты соответствующие контрольные списки, в том числе и *ракетный* список, другие меры.

Новым важным этапом развития экспортного контроля в России стало принятие 18 июля 1999 года Федерального закона «Об экспортном контроле». В этом документе не только были зафиксированы основы политики в данной области и выстроена вся *вертикаль* органов экспортного контроля, начиная с органов внутрифирменного контроля на предприятиях. В нем прописана неразрывная взаимосвязь между реализацией экспортного контроля и защитой интересов Российской Федерации, выполнением ее международных обязательств в области нераспространения, созданием условий для интеграции российской экономики в мировую.

Процесс формирования системы государственного контроля над экспортом в российском космическом секторе, объединенном в 1992 году в рамках Российского космического агентства (с 2000 года — Росавиакосмос после включения в его юрисдикцию предприятий и организаций авиационной промышленности) прошел ряд сложных этапов. Первые шаги по созданию механизмов контроля над экспортом продукции ракетно-космической промышленности были предприняты еще в начале восьмидесятых годов в традиционной, *административно-командной* форме. В тогдашнем министерстве общего машиностроения и на его

предприятиях были созданы соответствующие структуры, в функции которых входило применение контроля в отношении производимых товаров гражданского применения, предназначенных на экспорт. Экспертные комиссии предприятий стали прообразом и послужили организационной основой нынешних структур внутрифирменного экспортного контроля.

Понимание того, что работа на международном рынке требует соблюдения определенных общепринятых правил и ограничений формировалось в ракетно-космической отрасли не сразу и не всегда гладко. Во многих случаях приходилось преодолевать предубеждение против требований экспортного контроля, который воспринимался скорее как средство подрыва Западом позиций российских экспортеров.

Естественно, наиболее активно работа в этом направлении продвигалась на предприятиях отрасли, участвующих в международной кооперации и осуществляющих большой объем внешнеторговых сделок: сама жизнь заставляла их перестроиться и воспринять правила работы на рынках высокотехнологичной продукции и услуг. Всем известны примеры таких российских предприятий: Ракетно-космический комплекс *Энергия* (коммерческие запуски ракетой-носителем *Протон*), Космический центр им. М.В. Хруничева (проект *Sea Launch*), НПО *Энергомаш* (поставка в США ракетных двигателей РД-180, участие в создании Международной космической станции), производители авиационной техники РСК *МиГ* и КБ им. П.О. Сухого и ряд других. Именно на этих предприятиях в первую очередь были сформированы механизмы внутрифирменного контроля в форме, аналогичной той, в которой они существуют на предприятиях их иностранных партнеров, пошло внедрение принципа *всеобъемлющего* контроля.

С другой стороны, на предприятиях отрасли, количество международных контрактов которых насчитывается единицами или же таковые отсутствуют вообще, дела пошли не так быстро. К сожалению, таких предприятий пока большинство, их руководство не имеет необходимых стимулов для создания механизмов экспортного контроля и озабочено в основном проблемами выживания. Здесь еще предстоит кропотливая работа, прежде всего на уровне отрасли, которая несет полную ответственность за выполнение предприятиями и организациями, находящимися в ее ведении, норм и требований экспортного контроля, равно как и обязательств России по ракетному нераспространению.

Взаимодействие по сдерживанию распространения ракетных технологий стало новым существенным элементом сотрудничества России с зарубежными государствами. С определенной долей условности можно выделить три направления такого сотрудничества.

Основу взаимодействия со странами Запада, обладавшими многолетним опытом работы в этой области на национальном и международном уровне и активно взявшимися содействовать России в создании национальной системы экспортного контроля, заложила приверженность общим целям и принципам нераспространения, заинтересованность в поддержании отношений партнерства и уважения интересов друг друга.

Среди западных партнеров России видное место принадлежит США. Взаимодействие с США по нераспространению имеет длительную историю — начало ему положила еще в семидесятые годы совместная работа СССР и США по обеспечению ядерного нераспространения. Данная деятельность правомерно рассматривалась руководителями обеих стран как один из ключевых элементов обеспечения международной и национальной безопасности и стратегической стабильности.

Изучение американского опыта формирования нормативной базы экспортного контроля, деятельности федеральных ведомств, входящих в систему экспортного контроля, практики взаимодействия между государством и промышленностью, внедрения внутрифирменного контроля и принципа *всеобъемлющего* контроля, других важных аспектов использовалось российскими специалистами в процессе создания системы экспортного контроля.

Отрадно отметить, что в ходе последних российско-американских контактов на высшем уровне президенты России и США подтвердили стремление и далее придерживаться такого курса.

Не менее важным внешнеполитическим приоритетом для России стало участие в создании эффективных механизмов экспортного контроля в независимых государствах, возникших на территории бывшего СССР, в совокупности с интеграцией национальных систем экспортного контроля. Страны СНГ унаследовали части советского военно-промышленного комплекса, в том числе ракетной отрасли, который создавался в течение десятилетий как единый научно-производственный организм, основанный на

теснейших кооперационных связях и управлявшийся из центра. В резко изменившихся экономических и политических условиях возросла опасность бесконтрольного расползания технологий, которые могли быть использованы для создания ОМУ и баллистических ракет, что потребовало принятия незамедлительных решений.

Начиная с 1992 года, был взят стратегический курс на выработку единых подходов, а в перспективе и единых стандартов и процедур и формирование в рамках СНГ своего рода единого экспортно-контрольного пространства. Эффективно используется авторитет России и для продвижения интересов стран Содружества в международных режимах нераспространения, о чем говорит вступление в некоторые из них Украины и Белоруссии.

Осуществление ответственной политики в области нераспространения странами-членами Содружества Независимых Государств стало можно по праву считать серьезным вкладом в усилия мирового сообщества по обузданию распространения ОМУ и ракетного оружия.

Особого рассмотрения в докладе заслуживает вопрос о странах, по различным причинам не принимающих должного участия в коллективном противодействии распространению ОМУ и ракетных технологий. Часть из них рассматривает международные экспортно-контрольные режимы, особенно РКРТ, как дискриминационные по сути *элитные клубы*, призванные увековечить технологическое превосходство Запада. Другие, благодаря их политике в сфере нераспространения и усилиям любыми средствами создать собственный потенциал ОМУ и баллистических ракет, просто перешла в разряд международных *париев*, на жесткую борьбу с которыми Запад во главе с США готов бросить любые средства, вплоть до военной силы.

Мы считаем такой подход контрпродуктивным с точки зрения достижения поставленных мировым сообществом целей, выступаем против огульного *нацеливания* усилий в данной области, в первую очередь, существующих или будущих механизмов нераспространения, на какое-либо из этих государств или группу государств и оказания на них силового давления. Здесь необходимы последовательные усилия на развитие со всеми этими странами регулярного диалога, имеющего своей целью *подтягивание* их до понимания целей режима ракетного нераспространения и вовлечение в международные усилия по данному направлению.

Необходимо отчетливо понимать суть факторов, побуждающих те или иные страны обзавестись своим арсеналом ОМУ и ракет. Выявление симптомов болезни – это наполовину вылеченная болезнь. В корне такого поведения – нерешенность экономических, этнических, религиозных и других проблем на региональном уровне. Россия, вблизи границ которой расположены большинство конфликтных регионов, настаивает на непредвзятом, общерегиональном подходе, позволяющем сфокусировать международные усилия на выявлении, нейтрализации и устранении подобного рода факторов.

Опыт деятельности РКРТ доказывает правомерность такого подхода к решению проблемы распространения. Оно лежит не в военно-силовой, а политико-дипломатической плоскости. Пока конкретные страны не будут убеждены, что отказ от обладания ракетным оружием и подключение к сотрудничеству в области нераспространения отвечают интересам их национальной безопасности, все усилия принудить к такому поведению будут тщетны и скорее окажут обратное действие. Оказавшись в международной изоляции такие неугодные страны получают новые мотивации для оправдания своего опасного курса на получение ОМУ и ракетных технологий.

Не следует забывать, что использование политического диалога, а где это необходимо, и экономического принуждения, привело к отказу Аргентины, Бразилии и ЮАР к отказу от их ракетных программ. Есть основания полагать, что руководство КНДР в целом позитивно воспринимает такой подход.

В деле борьбы с распространением ОМУ и ракетных технологий недопустимо применение двойных стандартов. Весьма опасны попытки приспособить международные режимы для разворачивания борьбы с одними *проблемными* странами, якобы нарушающими принципы и цели нераспространения и поддерживающими терроризм, в сочетании с попустительством по отношению к другим не менее *проблемным* странам, также не принимающим эти принципы цели.

Проблема ракетного распространения тесно взаимосвязана с проблемами контроля над вооружениями и обеспечения международной безопасности. Поэтому нельзя не упомянуть решение США о выходе из Договора по ПРО 1972 года и планы создания *глобальной* системы противоракетной обороны, которая опять же

нацелена против конкретных государств. Трудно недооценить негативное воздействие этого шага на всю сложившуюся за многие года международно-правовую систему контроля над вооружениями и нераспространения. Он прямо ведет к усилению риска дальнейшего наращивания ракетных потенциалов ряда *проблемных* стран, росту среди них недоверия к усилиям в области нераспространения.

Последние годы ознаменовались коренными сдвигами в деле борьбы с бесконтрольным распространением ракетных технологий. Мировое сообщество вплотную подошло к решению задачи правового регулирования в ракетной области. В повестке дня сегодня – практическое создание соответствующего универсального международного механизма. С точки зрения интересов международной безопасности значимость решения этой задачи по праву можно сравнить с созданием режимов нераспространения ядерного, химического и бактериологического оружия.

Объективная необходимость в создании такого механизма регулирования в ракетной области давно назрела, ибо процесс распространения в мире ракетных технологий не только продолжается, но и постепенно возрастает, и усилий РКРТ в этой области становится недостаточно. По-настоящему же эффективным режим ракетного распространения может быть только в случае, если он в совокупности с режимами нераспространения ОМУ составит универсальную структуру глобального масштаба, цели которой признаны мировым сообществом и поддерживаются всеми его членами.

Поскольку темы последующих докладов посвящены детальному анализу конкретных шагов по выработке международных норм ракетного нераспространения, позвольте очень коротко остановиться на основных моментах, характеризующих вклад России в эту работу.

При активном участии России в рамках РКРТ на свет появился проект Кодекса поведения государств в ракетной области. На наш взгляд, этот документ наглядно продемонстрировал стремление его участников искать ответы на ракетные вызовы именно в политико-дипломатической, а не силовой плоскости, используя для этого широкий равноправный диалог между всеми заинтересованными странами, и может лечь в основу будущего универсального режима ракетного нераспространения. Конечно, *путевку в жизнь* Кодексу сможет обеспечить только преодоление *аллергии*, которую испытывают к РКРТ многие из

упомянутых *проблемных* государств, равно как и отход западных стран от однозначно отрицательного отношения к ним.

Весомым вкладом России в разработку концептуальной основы такого режима, равно как и его практических механизмов, стала разработка идеи Глобальной системы контроля (ГСК) за нераспространением ракет и ракетных технологий, выдвинутой еще в 1999 году президентом Борисом Ельциным. ГСК представляет собой комплекс мер, предусматривающих систему стимулирования и поощрения государств, готовых отказаться от обладания ракетными средствами доставки ОМУ, соответствующих гарантий их безопасности, обеспечения транспарентности при запусках и других. Основные принципы ГСК – равноправное участие всех государств, прежде всего нечленов РКРТ и функционирование под эгидой ООН.

Здесь нельзя не упомянуть еще один важный трек, по которому идет настойчивый поиск решения проблемы ракетного распространения и где Россия принимает самое активное участие: это работа, проводимая группой правительственных экспертов по оказанию содействия Генеральному секретарю ООН в подготовке доклада о ракетах во всех его аспектах.

Какое бы название ни получил новый режим сейчас понятны те основополагающие принципы, которые должны лечь в его основу, чтобы сделать его

общепризнанным и жизнеспособным механизмом, способным придти на смену РКРТ. Безусловно, всеобъемлющий, юридически обязывающий, недискриминационный, распространяющийся на все виды использования, производства и испытания ракетной техники, обеспечивающий транспарентность и верификацию международный инструмент был бы самым оптимальным средством прекращения ракетного распространения. Однако для реализации такого амбициозного проекта глобального масштаба нужно преодолеть немало трудностей, совместить интересы различных групп государств прежде чем будет найдено по-настоящему консенсусное решение.

Последовательная линия России на недопущение расползания технологий создания ОМУ и баллистических ракет находила неоднократное подтверждение в конкретных шагах в рамках сокращения ракетно-ядерных вооружений, участия в международных режимах нераспространения, создания национальной системы экспортного контроля, как практического механизма обеспечения нераспространения

В Москве глубоко убеждены, что такой курс целиком отвечает национальным интересам страны, и он будет и далее оставаться основой для взаимодействия со всеми государствами, заинтересованными в успехе ракетного нераспространения.■

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО АВИАКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК СРЕДСТВО СОДЕЙСТВИЯ НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ РАКЕТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Алексей Краснов

Говоря о международном сотрудничестве в космической сфере, стоит оглянуться немного назад с тем, чтобы понять предысторию вопроса.

Так случилось, что кардинальные изменения начали происходить на американском направлении. 17 июня 1992 года президенты России и США подписали межправительственное соглашение о сотрудничестве в области исследования и использования космического пространства в мирных целях. Этот документ приоткрывал дверь в сферу реального сотрудничества России и США в прикладных областях космонавтики, тогда как практически весь период после 1975 года взаимодействие в этой сфере практически сводилось к обмену в области фундаментальной науки и единственным исключением, пожалуй, являлось сфера космической биомедицины. Впервые в этом соглашении в явном виде появилась такая область совместной деятельности, как пилотируемые полеты с участием российских космонавтов и астронавтов США. Еще одним аспектом, указывающим на перспективу совместных работ в прикладных областях, являлись положения соглашения о защите интеллектуальной собственности. Собственно это соглашение и положило начало проработке и созданию крупной совместной пилотируемой программы.

Одновременно развивался процесс переговоров России и США по выработке согласованных позиций в регулировании и контроле за экспортом ракетных технологий. Основной претензией, вокруг которой крутилось обсуждение, был известный контракт Государственного хозяйственного объединения (ГХО) Главкосмос с Индийской организацией исследования космоса (ИСРО) на поставку криогенных ракетных двигателей в Индию. Хотя гораздо более существенной и крупной целью являлось достижение договоренности о приведении российского экспортного законо-

дательства в соответствие с основополагающими принципами международного режима по контролю за ракетными технологиями (РКРТ). Достижение такой договоренности позволило бы России получить доступ на рынок услуг по коммерческим космическим запускам и участвовать в сформировавшейся к 1994 году в концептуальном плане программе Международной космической станции (МКС), первым этапом которой стала бы отработка технологических подходов в рамках совместных полетов по программе *Мир-Шаттл*. Потенциальные потери от сокращения или изменения объемов поставок по уже действовавшим контрактам (в том числе и с ИСРО) были бы скомпенсированы за счет предполагавшегося контракта с НАСА и пусков ракето-носителя (РН) *Протон* с коммерческими полезными нагрузками. К сентябрю 1993 года такая договоренность была выработана. Она основывалась в том числе и на принципиальных решениях, содержащихся в Указе президента РФ № 388 от 11 апреля 1992 года «О мерах по созданию системы экспортного контроля в России». Собственно этим указом и вышеупомянутыми договоренностями было положено начало интенсивному изучению в космической отрасли правил и ограничений мировой торговли ракетными технологиями, а также соответствующей нормативно-правовой базы РФ.

2 сентября 1993 года в Вашингтоне был подписан Меморандум о взаимопонимании между правительством РФ и правительством США по вопросу экспорта ракетного оборудования и технологий. Это определило необходимость создания исполнительных структур на различных уровнях, включая впоследствии на уровне отдельных организаций и предприятий ракетно-

Алексей Краснов, заместитель начальника Управления международного сотрудничества Российского авиационно-космического агентства

космического направления. К 1995 году было завершено реформирование российского законодательства.

В августе 1995 года Россия стала полноправным членом Режима по контролю за ракетными технологиями (РКРТ).

В 1996 году вступили в силу Вассенаарские договоренности о контроле товаров и технологий двойного назначения.

В настоящее время в России действует новый, недавно принятый Федеральный закон «Об экспортном контроле», указами президента утверждены ограничительные списки экспортного контроля. Во всех отраслях промышленности, включая и Росавиакосмос, созданы отраслевые системы экспортного контроля, успешно функционируют внутрифирменные системы экспортного контроля.

Роль действующей в настоящее время национальной системы экспортного контроля в международной торговле и обмене технологиями, включая авиационные и ракетно-космические, не может быть рассмотрена в отрыве от понимания общей ситуации в международных политических и экономических отношениях. Сегодняшние процессы формирования политической и экономической многополярности воздействуют и на систему договоренностей в сфере экспортного контроля.

Здесь следует отметить существенную политическую составляющую в национальной интерпретации международно согласованных принципов контроля за ракетными технологиями (РКРТ). Наглядным примером в этом плане могут служить США, где наряду со списками подлежащих контролю технологий, отнесенных к перечню вооружений (USML), находящихся в ведении Госдепартамента США и норм управления экспортом (EAR), находящихся в ведении министерства торговли, применяется запретительная норма по отношению к некоторому экспорту в конкретные страны. Наиболее ярко эта запретительная практика проявилась в отношении Ирана. Начиная с 1997 года, США и Россия неоднократно обсуждали озабоченности США в отношении некоторых случаев чувствительного экспорта в Иран российских товаров, которые, по мнению американцев, могут содействовать иранской ракетной программе. Этот сюжет можно проиллюстрировать одним из примеров. Российское предприятие НИИ Графит отправило иранскому

Институту нефти партию графитового препрега, которая была задержана в Австрии. Российские официальные лица представили американским экспертам данные по этому материалу, которые свидетельствовали, что он не подпадает под ограничения РКРТ и национальных российских списков и предназначен для термостойких покрытий в нефтяной промышленности. Гарантии по использованию от заказчика у российской стороны имелись. Однако, только после проведения экспертизы австрийским оборонным ведомством, которое подтвердило, что материал непригоден для ракетных целей, вопрос был закрыт.

Намеренное преувеличение иранской ракетной угрозы, вызванное желанием подкрепить тезисы о необходимости создания действенной защиты от нее через НПРО (все эти мотивы недавно были опубликованы в центральной washingtonской газете *Washington Post*, 13–14 января с.г.) и деятельность израильского лобби в Конгрессе США привели к тому, что против 10 российских организаций, в том числе против НИИ Графита в связи с по упомянутым сюжетом в 1998–1999 годах были введены административные санкции и только против двух из них они были сняты в 2000 году после длительных двусторонних дискуссий. В том же 2000 году, накануне выборов президента США в Конгрессе США был принят закон «О нераспространении в Иран», который ставит в зависимость закупки в России оборудования для МКС, а, по сути, запрещает такие закупки, если Россия поставила в Иран товары, услуги или технологии, которые, если бы они были экспортированы из США, были бы запрещены к экспорту. При этом отдельно даются ссылки на все существующие международные режимы нераспространения, а вышеупомянутый критерий приведен в дополнение к ним и в таком контексте имеет явно национальную расширительную американскую трактовку норм международных режимов.

Естественно, подобные подходы самым негативным образом влияют на потенциал международного сотрудничества.

Безотносительно к этому негативному опыту взаимоотношений с одним из партнеров по международному режиму РКРТ, российская авиационно-космическая промышленность развивала собственную структуру экспортного контроля, которая включает сегодня Комиссию по экспортному контролю Росавиакосмоса и подразделения внутрифирменного экспортного контроля на предприятиях отрасли.

Результаты анализа отраслевыми институтами Росавиакосмоса итогов создания в сегодняшнем виде национальной и международной системы экспортного контроля приводят к следующим выводам.

Во-первых, система экспортного контроля сыграла, безусловно, положительную роль в сдерживании процессов распространения ракетных средств доставки в страны, не являющимися членами режимов по нераспространению оружия массового уничтожения (ОМУ), затруднив доступ к чувствительным технологиям.

Во-вторых, система экспортного контроля сформировала систему международных мер, упорядочивших качественную сторону международной торговли. Хотя полномочия этой международной системы вторичны по отношению к национальным, с правовой точки зрения, фактически система экспортного контроля стала первой системой наднациональных договоренностей, которые ограничивали не столько количественные, сколько качественно-технологические параметры международной торговли.

В-третьих, созданная в годы холодной войны система экспортного контроля на основе списка Цангера и договоренностей Лондонского клуба стала в некотором плане противовесом ранее существовавшим конфронтационно ориентированным институтам экспортного контроля, созданным на блоковой основе, прежде всего Координационному комитету по многостороннему экспортному контролю (КОКОМ).

Кроме этого, следует отметить, что природа современных международных отношений определяется не только окончанием периода военной и политической биполярности с четкой структурированностью поля мировой политики, но и существенным изменением системы мировой торговли.

Этот процесс характеризуется:

- сочетанием процессов глобализации мировой торговли и особенно финансового рынка с сохранением тенденции в пользу формирования относительно замкнутых торговых объединений на региональной основе (причем последняя тенденция усиливается в результате глобального финансового кризиса 1997–1998 годов, подорвавшего стабильность глобальной системы оборота капитала и показавшего уязвимость тех национальных экономик, где финансовая сфера

основана на глобальных капиталопотоках). В таких условиях роль источников дополнительных иностранных инвестиций в обеспечении устойчивости экономических систем отдельных государств начинает резко увеличиваться;

- расширением числа субъектов внешнеторговых отношений практически во всех областях, причем значительная часть таких субъектов может быть отнесена к малым субъектам внешней торговли, осуществляющим относительно ограниченные по количеству и качеству внешнеторговые операции на классической рыночной основе. При этом даже в мотивации решений отдельных государств начинают периодически превалировать краткосрочные, в лучшем случае – среднесрочные интересы коммерческого характера. Мировой рынок, включая такие специфические его сегменты, как высокие и чувствительные технологии, стал более широким и менее управляемым.

Таковы внешние наиболее важные, по моему мнению, факторы воздействия на международное сотрудничество в авиационной и ракетно-космической отрасли.

Национальные системы экспортного контроля ведущих государств мирового сообщества, если их функционирование стабильно, а идеология их формирования основана на приоритете национальных интересов – рассматривают проблемы с динамической точки зрения, то есть анализируют, к чему может привести тот или иной контракт, если он является не единичным случаем, а демонстрирует общее направление внешнеэкономических отношений поставщика и импортера, причем, исходя преимущественно из наихудшего сценария. Национальные системы экспортного контроля к тому же не могут быть по определению свободны от ориентации на обеспечение национальных интересов и политизацию.

В этом плане российский опыт совершенствования системы экспортного контроля не явился исключением. Наряду с техническими параметрами национальных ограничительных списков, сегодня при принятии решений в отношении чувствительного экспорта применяются критерии обеспечения вопросов национальной безопасности России. Неоднократно, в том числе и на самом высоком государственном уровне, руководство России заявляло о том, что содействие ракетным программам в странах, не являющихся членами международных режимов по нераспространению, не соответствует национальным интересам Российской

Федерации. В практической работе мы строго придерживаемся этой линии в осуществлении международного сотрудничества в космической сфере. В этом плане Российское авиационно-космическое агентство выступает за развитие сотрудничества и интеграцию российских предприятий в ракетно-космические программы, находящиеся под пристальным вниманием и контролем со стороны государственных органов стран-членов РКРТ. Хорошими иллюстрациями успешной работы могут явиться проекты по маркетингу пусковых услуг на РН *Протон*, *Союз* и *Зенит* в рамках совместных предприятий ILS, *Старсем* и *Морской Старт*. Тесное взаимодействие российских предприятий ГКНПЦ им. М.В. Хруничева с фирмой *Локхид-Мартин*, ЦСКБ *Прогресс* с *Арианэспас*, РКК *Энергия* с *Боингом* позволило создать на этих российских предприятиях наиболее эффективно действующие структуры внутрифирменного экспортного контроля. Большую роль в этом плане сыграл опыт упомянутых крупных западных фирм в деле осуществления контроля и защиты чувствительной информации по ракетной тематике. На основе этого опыта создаются механизмы защиты российских ракетных технологий, которые передаются в рамках этих совместных проектов. Хорошими примерами для российских участников послужили и ошибки, которые имели место в обеспечении режима защиты подлежащей контролю информации на фирмах *Боинг* и *Лорал*.

Успешные примеры международного сотрудничества, безусловно, подтверждают тезис о том, что такая деятельность позитивно влияет на процессы совершенствования системы экспортного контроля на предприятиях, вовлеченных в международную кооперацию. Такие предприятия в этом плане получают дополнительные стимулы к более четкому и ответственному подходу в отношении формирования предложений по каждой конкретной экспортной поставке, внимательно рассматривают как технические параметры предполагаемых к экспорту товаров, услуг или технологий, так и товарополучателя с точки зрения возможного использования экспорта в незаявленных целях.

В части содействия перспективам дальнейшего развития системы внутрифирменного экспортного контроля на предприятиях авиационной и космической отраслей хотелось бы видеть наращивание возможностей международной кооперации и интеграции российских предприятий в крупные международные проекты, подобные

упомянутым выше. В дополнение к ним стоило бы упомянуть проект МКС, проект РД-180 и другие. Проведение отраслевых семинаров по экспортному контролю позволяет эффективно распространять положительный опыт, накопленный в ходе работы по таким проектам, среди других предприятий.

Я далек от мысли, что международное сотрудничество является панацеей в деле укрепления системы экспортного контроля. Эту деятельность справедливо можно отнести к категории дополнительных экономических стимулов. Гораздо более масштабные задачи в сфере повышения эффективности экспортного контроля стоят перед государственными органами. Представляется, что более широкое вовлечение *пороговых* стран и стран, обладающих ракетным потенциалом, в международные режимы по нераспространению, позволило бы улучшить механизмы глобального контроля и позволило бы избежать двойных стандартов в этой сфере. РКРТ ни в коем случае не должен представлять собой закрытый элитарный клуб. Попытки членом режима, в том числе и России, создать новые механизмы вовлечения упомянутых стран в процессы контроля за ракетными технологиями через инициативу Глобальной системы контроля и согласование кодекса поведения стран в ракетной сфере нацелены на достижение таких задач.

Будущее развития системы экспортного контроля будет во многом определяться общим экономическим положением в мировой торговле. Если ведущие мировые экономические державы сохраняют способность к некризисной трансформации своего экономического потенциала в политическое и геополитическое влияние, то система экспортного контроля будет развиваться по эволюционному пути развития.

При этом:

- глобальная система экспортного контроля останется преимущественно регулирующим механизмом в сфере распространения чувствительных технологий, оборудования и материалов;
- может возникнуть некий международный консенсус в пользу придания более высокого международного статуса группам экспертов режимов и договоренностей, работающих на постоянной основе;
- государствам-участникам системы экспортного контроля также как и сейчас придется заниматься более четкой формализацией ограничений в сфере обмена технологиями.

Таким образом, дискуссия относительно будущего Глобальной системы экспортного контроля оказывается в значительной степени связанной с дискуссией о характере и основных компонентах системы мировой торговли. И, следовательно, судьба существующей системы договоренностей в сфере экспортного контроля также оказывается напрямую связанной с тем характером, который будет иметь система мировой торговли, а также теми основными странами, которые будут определять формальные и неформальные правила игры в этой сфере, а главное с тем, насколько формализованные ограничения и условия реализации экспортных и технологических проектов будут соответствовать сложившимся геополитическим реалиям.

Дальнейшая эволюция механизмов экспортного контроля в авиационной и космической отраслях будет основываться на принципах баланса геополитических и экономических интересов государства, интересов этих отраслей в плане укрепления и развития партнерства с субъектами международного сотрудничества в конкретных странах и регионах и интересов предприятий-производителей. Именно на основе этих принципов формируются внутрифирменные системы

экспортного контроля, экспортные комиссии Росавиакосмоса и его предприятий, а также аналитические структуры отраслевых институтов отрасли, разрабатывающих методы обоснования такого баланса.

В этой связи представляется, что в сфере совершенствования Российской национальной системы экспортного контроля и укрепления российского влияния на международную систему будет необходимо решить такие вопросы, как:

- обеспечение системой экспортного контроля тотального учета товаропотоков;
- усиление функционального значения рычагов административного пресечения случаев нарушения ограничений системы экспортного контроля, равно как и превентивно-профилактической работы в экспортконтрольной сфере;
- выработка мер по созданию юридически связывающих механизмов взаимоотношений государства с собственниками или распорядителями чувствительных товаров и технологий в ракетной сфере в плане защиты и контроля за такими товарами и технологиями.■

ПРОТИВОРАКЕТНАЯ ОБОРОНА. ВЗГЛЯД ИЗ США

Давид Кифер

В то время как с окончанием *холодной войны* вероятность глобального конфликта уменьшилась, угроза ракетного нападения со стороны иностранных государств продолжает нарастать по мере того, как сложные ракетные технологии становятся более доступными. В настоящее время не менее 25 стран обладают ядерным, биологическим и химическим (ЯБХ) оружием или предпринимают усилия с тем, чтобы обрести такое оружие. С 1980 года баллистические ракеты применялись в шести региональных конфликтах. Распространение оружия массового уничтожения и таких его носителей как баллистические и крылатые ракеты создают прямую и сиюминутную угрозу безопасности Вооруженных сил и имуществу США за рубежом, безопасности наших друзей и союзников, а также и самой нашей страны. В ответ на это изменение геополитической обстановки министерство обороны пересмотрело свой подход к созданию системы противоракетной обороны (ПРО).

Фазы полета ракеты и меры ПРО

Характерным для всех баллистических ракет является то, что их полет совершается по баллистической траектории, включающей три фазы: начальная фаза, средняя фазы и завершающая фаза. В начальной фазе полета ракеты происходит ее разгон до скоростей, которые необходимы для достижения цели. Продолжительность этой фазы обычно составляет от трех до пяти минут в зависимости от радиуса действия ракеты. На протяжении этой фазы ракета поднимается, преодолевая силу земного тяготения. При этом она либо выходит за пределы земной атмосферы в космическое пространство, либо, в случае если речь идет о ракете с меньшим радиусом действия, только достигает границ этого пространства.

Перехват ракеты в начальной фазе ее полета является идеальным решением задачи противоракетной обороны. Если ракета несет химическое, биологическое или ядерное оружие, ее обломки с наибольшей вероятностью упадут на территорию той страны, которая осуществила запуск. По меньшей мере ракета не успеет набрать скорость, необходимую для достижения намеченной цели. Поэтому вовсе не обязательно стремиться полностью разрушить боеголовку ракеты. Хотя

возможность атаковать ракету в то время, когда она преодолевает силу земного тяготения, выглядит идеальной, ее реализация представляет значительные трудности. *Во-первых*, это связано с тем, что начальная фаза является относительно короткой. Это означает, что соответствующие датчики должны зафиксировать момент запуска и очень быстро выдать точную информацию о ракете. *Во-вторых*, чтобы поразить цель, ракета-перехватчик должна находиться очень близко от набирающей скорость атакующей ракеты, либо она должна двигаться чрезвычайно быстро. По мере возможности глобальная система защиты от ракет, несущих наиболее смертоносный груз, должна быть способна обеспечить перехват ракеты вблизи от места ее запуска, ибо это всегда предпочтительно по отношению к попыткам перехвата этой же ракеты ближе к цели ее полета.

Средняя фаза траектории представляет наибольшие возможности перехвата подлетающей ракеты. Ракетные двигатели прекращают здесь свою работу, и путь перемещения ракеты становится более предсказуемым. В зависимости от расположения места запуска ракет-перехватчиков, может быть запущено то или иное число этих ракет с интервалами по времени между ними для того, чтобы оценить насколько успешными были предыдущие запуски. Поскольку на этой стадии период времени, в течение которого могут вступать в бой ракеты-перехватчики оказывается несколько более продолжительным, можно использовать меньшее число установок для запуска перехватчиков для защиты больших площадей. К сожалению, большая продолжительность пребывания атакующей ракеты в космическом пространстве позволяет ей развернуть средства противодействия системе ПРО. Однако и оборонительная система располагает большим временем для обнаружения и нейтрализации этих средств.

Завершающая фаза полета баллистической ракеты обычно имеет продолжительность мене одной минуты. Для защиты от ракетного нападения системы ПРО должны располагаться как можно

Давид Кифер, директор Управления по международным вопросам Агентства по противоракетной обороне (см. стр. 64)

ближе к объектам, которые являются возможной целью атаки. В каком-то смысле работа этих систем напоминает действия игрока на задней линии в бейсбольной команде, который должен успеть попасть битой в брошенный мяч. На этой стадии средства противодействия, применяемые атакующей ракетой не играют существенной роли. Обычно они падают с меньшей скоростью, чем боеголовки, и сгорают после входа в атмосферу. Системы ПРО, предназначенные для использования на завершающей стадии полета, наиболее эффективны при защите зон концентрации живой силы, портов, аэродромов и транспортных артерий.

Американский подход к противоракетной обороне

Фундаментальной целью планируемой системы ПРО является защита Вооруженных сил и территорий Соединенных Штатов, их союзников и друзей в кратчайшие практически достижимые сроки. Планируемая система ПРО будет способна отразить все виды угроз, связанных с применением баллистических ракет. Программа создания системы предусматривает увеличение мощи ПРО путем наращивания развёртываемых средств глубоко эшелонированной обороны, включая дополнительные перехватчики, датчики и системы боевого управления и контроля (БУК-2), предназначенные для того чтобы обеспечить разнообразные возможности противодействия угрозе нападения в начальной, средней и завершающей фазах полета атакующей ракеты. При этом имеет место гибкий подход к структуризации работ по ее реализации с учетом присущих создаваемой системе ПРО неопределенностей в отношении сроков, затрат и технических аспектов проблемы. Министерство будет поддерживать перспективные технологии и способы решения задач создания ПРО для того, чтобы приблизить дату развёртывания эффективной, надежной и экономичной системы. Эти перспективные технологии и способы включают применение средств поражения с использованием как кинетической энергии, так и энергии направленных пучков, а также — различных вариантов развёртывания на суше, на море и в воздухе.

Задачей Начального участка защиты (НУЗ) является определение и развитие возможностей перехвата атакующей ракеты в начальной фазе ее полета. Начальная фаза траектории баллистической ракеты определяется как та часть пути, которую ракета проходит после запуска до момента полного выгорания ракетного топлива, когда наступает период подъема баллистической ракеты в средней

фазе ее полета. Как правило, начальная фаза завершается в течение первых 100–300 сек. полета на высотах, не превышающих 200 км. Для того, чтобы поразить баллистические ракеты в этой фазе полета необходимы чрезвычайно короткое время реагирования, смелость и уверенность в принятии решений, наличие многосторонних возможностей поражения. Успешные концепции функционирования НУЗ будут полностью интегрированы в общую концепцию функционирования системы ПРО, которая охватывает также Средний и Завершающий участки защиты.

По мере развития оборонительных возможностей НУЗ будет последовательно сокращаться *безопасная зона*, остающаяся в распоряжении враждебного государства. В данном контексте термин *безопасная зона* означает регион той или иной страны, ограниченный определенными географическими и временными рамками, с территории которого могут запускаться баллистические ракеты, и который расположен вне радиуса действия средств перехвата НУЗ.

Потенциальными элементами НУЗ являются системы с применением пучков направленной энергии (воздушного или космического базирования), использующие мощные лазеры, или системы, основанные на использовании кинетической энергии (перехватчики морского или космического базирования), обеспечивающие возможность быстрого поражения. Такие элементы воздушного или наземного базирования способны сократить размеры «безопасной зоны», тогда как разработка жизнеспособных элементов космического базирования потенциально могла бы привести к полной ликвидации этих зон.

Датчики, разрабатываемые для использования на этом участке, будут обладать многофункциональными возможностями, направленными на то, чтобы обеспечить усиление и интеграцию обнаружения представляющих угрозу баллистических ракет и выдать критически важную информацию о пути их перемещения во всех фазах полета.

Средний участок защиты (СУЗ) имеет своей задачей развитие возрастающего по своей мощи потенциала противодействия баллистическим ракетам на средней стадии их полета. По завершении начальной стадии полета продолжается подъем ракеты в средней фазе ее траектории. СУЗ мог бы обеспечить возможности обороны уже на раннем этапе создания системы ПРО, основываясь на использовании

прежних успешных разработок. Первичными элементами СУЗ являются *Системы наземного базирования для перехвата в средней фазе полета (GMS)* и *Системы морского базирования для перехвата в средней фазе полета (SMS)*, унаследованные от программы *Национальной противоракетной обороны* и программы *Обороны театра военных действий (BMC)*. SMS предназначена для перехвата вражеских ракет на восходящем участке средней фазы полета, при этом во взаимодействии с GMS обеспечивается полный охват средней фазы. Элементы морского базирования также представляют возможность поражения ракет на ранней стадии подъема, снижая таким образом общую чувствительность системы ПРО по отношению к средствам противодействия. SMS будут строиться с использованием технологий существующей ракетной системы *Aegis* и инфраструктур STANDARD.

Завершающий участок защиты (ЗУЗ) обеспечивает способность оборонительной системы поражать и ликвидировать баллистические ракеты в завершающей фазе их траектории. Завершающая фаза полета начинается тогда, когда ракета или боеголовки возвращаются в плотные слои атмосферы. Продолжительность этой фазы очень невелика, она не превышает одной минуты. Первичными элементами ЗУЗ США являются системы *THAAD (Высотная система защиты обороны театра военных действий)*, *PAC-3*, *MEADS*, а также средства морского базирования для защиты на завершающем участке. Задачей системы *THAAD* является защита от баллистических ракет малого и среднего радиусов действия на значительных расстояниях и больших высотах. Возможности системы *THAAD* позволят защитить от ракетного нападения Вооруженные силы США и их союзников, объекты разбросанные на больших пространствах и населенные центры. Ракетная система *Arrow (AWS)*, совместно разработанная США и Израилем, обеспечивает Израилю возможность защиты от баллистических ракет малого и среднего радиуса действия.

PAC-3, наиболее продвинутая американская разработка, обеспечивает критически важную способность защиты выдвинутых на передовые позиции сил США и их союзников от баллистических ракет малого радиуса действия (эти

угрозы постоянно возрастают), крылатых ракет, противорадиационных ракет и усовершенствованных самолетов. Эффективность системы *PAC-3* на сегодняшний день характеризуется такими данными: 9 успешных испытаний (прямое столкновение перехватчика с целью в полете) из 10. Программа разработки средств морского базирования на завершающем участке полета (*Sea-Based Terminal*) остается востребованной несмотря на прекращение программы *Оборона театра военных действий флота (Navy Area Program)*. Она должна обеспечить противоракетную оборону выдвинутых на передовые позиции экспедиционных сил и объектов, развернутых в условиях военного времени. Система *MEADS* (протяженная система противовоздушной обороны среднего радиуса действия) позволит значительно улучшить (по сравнению с сопоставимыми по своим характеристикам ракетными системами) тактическую мобильность и возможность стратегического развертывания, а также обеспечить мощную, в диапазоне 360°, защиту маневрирующих сил и других критических объектов, выдвинутых на передовые позиции, от баллистических ракет малого и среднего радиуса действия, крылатых ракет и других угроз с воздуха на протяжении всех стадий тактических операций. Благодаря международному сотрудничеству удалось уменьшить смету затрат на создание системы *MEADS* (финансовое бремя делят между собой США, Германия и Италия).

Заключение

Объединенная система ПРО будет обладать возрастающими возможностями обнаружения и слежения за баллистическими ракетами, их перехвата и уничтожения на всех стадиях полета за счет использования поражающих средств кинетической и направленной энергии и различных вариантов их развертывания. Соответственно, Управление противоракетной обороны осуществляет гибкую стратегию наращивания средств для того чтобы своевременно обеспечить создание системы способной к отражению все возрастающей угрозы. Подобный подход помогает преодолеть состояние неопределенности, создавая уверенность в том, что в случае необходимости США обретут способность защитить себя, свои Вооруженные силы, развернутые за пределами страны, своих союзников и друзей от нападения с использованием баллистических ракет.■

ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА ПРИ СОЗДАНИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СИСТЕМ ПРО

Василий Лата

От того, как будет развиваться дальше процесс отношений вокруг развертывания системы ПРО национальной территории США (НПРО) зависит во многом решение задачи поддержания стратегической стабильности и судьба режимов нераспространения. Если ведущие государства мира пойдут по пути взаимопонимания, открытости, сотрудничества и поддержки режимов нераспространения, можно будет надеяться на развитие управляемой ситуации, она будет контролируемой и будет способствовать поддержанию стабильности.

Если же архитектура и формат системы НПРО, а в перспективе и Европейской ПРО (ЕвроПРО) останутся такими же закрытыми как сейчас, то процесс распространения конечно же может полностью выйти из под контроля. Каждое государство, не входящее в подобные системы и не охваченное рамками сотрудничества, будет усматривать в архитектуре НПРО в целом и ЕвроПРО в частности угрозу для себя и своих союзников. По другому представить себе ситуацию очень сложно.

По мнению автора, НПРО США нужно рассматривать сегодня как одну из разновидностей информационно-ударных систем оружия стратегического уровня с архитектурой, обеспечивающей гибкое наращивание возможностей системы за счет интегрирования в ее состав средств поражения наземного, воздушного, морского и космического базирования.

Эта система при ее окончательном развертывании превратится в систему систем оружия, способную комплексно воздействовать по МБР и БРПЛ на всех участках их полета к цели. Об этом свидетельствует предполагаемая архитектура развертывания НПРО США.

Характерно то, что США торопятся создать систему, а реальные действия по созданию полигонной базы для проведения полномасштабных испытаний

только подтверждает это и, конечно же, заставляют усомниться в выводах многих американских ученых, которые утверждали и продолжают утверждать, что США не смогут создать ПРО.

Интересно и то, что создаваемая система НПРО в состоянии интегрировать в свой состав системы ПРО ТВД, приобретая этим глобальный характер. В этом нет сомнений и это же расширяет сферу возможного сотрудничества.

Не вдаваясь в технические подробности, целесообразно высказать мнение автора о Европейской ПРО, основной целью создания которой является эффективное отражение вероятной атаки БР малой и средней дальности со стороны стран, отличающихся внутренней нестабильностью и враждебностью к Европейским государствам.

В отличие от США, которые ожидают возможную атаку МБР со стороны КНДР, Ирана или Ирака только через 10–15 лет, Европа стоит перед реальной угрозой атаки БР средней и малой дальности, которыми обладают ряд государств уже сейчас или будут обладать в ближайшей перспективе.

Эти обстоятельства заставили европейские государства активно приступить к модернизации имеющихся у них средств ПВО с целью придания им способности бороться с БР на всей траектории полета к цели.

По своей архитектуре она весьма близка к ПРО ТВД, к созданию которой уже приступили США. Инициаторами ЕвроПРО выступили Великобритания и Дания, на территории которых уже имеются РЛС дальнего обнаружения пусков БР и слежения за БР. Суть предложений заключается в интегрировании национальных ПВО/ПРО в единую систему, с единым командованием, управлением и связью.

Василий Лата, генерал-лейтенант запаса, советник ПИР-Центра

Известно, что правительства Франции и Италии, осознавая угрозу со стороны Ливии, одобряют позицию ФРГ по созданию ПРО средней дальности на базе комплекса США *Patriot*-РАС-3.

Но интересно здесь то, что попытка Греции создать свою систему ПРО/ПВО на базе российского комплекса С-300, способного бороться с крылатыми ракетами и БР малой дальности была отвергнута в НАТО.

НАТО рассматривает возможность создания на Европейском континенте системы ПРО на базе фронтовой ПРО США ТНААД, о чем уже имеется договоренность. Но эта система будет готова в США не ранее 2007 года. Поэтому Европа, желая не терять время, предполагает разрабатывать свою ПРО, опираясь на научный и промышленный потенциал своих стран. При этом Европейские государства настаивают на оказание информационной поддержки со стороны США за счет использования РЛС по распознаванию баллистических целей. Можно надеяться, что такая помощь будет оказана, так как это выгодно США в связи с тем, что Иран и Ирак могут атаковать США только через Северный полюс.

НАТО возлагает большую надежду на фронтовую ПРО США ТНААД, способную перехватывать боевые блоки ракет дальностью до 3500 км как на заатмосферном, так и на атмосферном участках полета ракет.

Кроме наземной и воздушной составляющей ЕвроПРО должна включать в себя также и морскую составляющую. В нее войдут существующие комплексы ПВО/ПРО кораблей ВМС США и Испании *Иджис* и корабельные системы ПВО *Стандарт*. Их предполагают иметь вблизи побережья Франции, Греции, Турции, Англии. Считается более эффективным усилить группировку средств ПВО/ПРО в Средиземном море и в зоне гролива Ла-Манш.

Но НАТО полагает, что защитить Европу от перспективных БР только с помощью наземных средств невозможно. Это можно осуществить посредством развертывания информационных КА системы SBIRS-LEO и боевых КА системы *Бриллиант Пэбблз*, способных перехватывать ракеты на активном участке траектории полета.

Какова же роль России может быть в этих грандиозных планах с благородной идеей? Она должна быть весомой и весьма убедительной!

Участие России в ЕвроПРО сняло бы многие проблемы и способствовало бы поддержанию стабильности не только в Европе, но и во всем мире. Не учитывать сегодня интересы России нельзя.

Во-первых, НАТО заявляет, что развертывание ЕвроПРО не должно вызывать тревогу у России относительно живучести РВСН. Это почти так, но до этапа создания космического эшелона, а затем ситуация меняется.

Во-вторых, НАТО заявляет, что Россия обогнала Европу по созданию эффективных систем фронтовой ПРО С-300. Поэтому сотрудничество могло бы заключаться не только в закупках готовых систем, но и в участии в кооперации производства систем ПРО нового поколения.

В-третьих, российские комплексы С-300 в Европе можно было бы включить в общую систему ПВО/ПРО – и не через 15 лет, а значительно быстрее. Для этого нужно сотрудничество в информационном обеспечении – прежде всего космическом. Можно было бы использовать в этих целях российские космические системы оповещения, связи и навигации и проблема будет решена. Более того, российские комплексы С-300 очень удобны в эксплуатации: они мобильны, требуют мало времени на развертывание и свертывание, обеспечивают высокую эффективность перехвата различных целей в широких диапазонах высот и скоростей полета.

В-четвертых, необходимо более тесное сотрудничество в научной области.

К сожалению, формы сотрудничества с Россией в создании ЕвроПРО еще не определены, хотя главным направлением можно было бы считать обмен информацией о запуске БР и ракет космического назначения различными странами. Для этого можно было бы успешно использовать Центр обмена данными. Его назначение, организация и функции приведены на рис.1 и рис.2 – соответственно.

Россия предлагает и более простой вариант создания ЕвроПРО. Это развертывание российских систем ПРО в Европе, с системами управления и информационным обеспечением. Эти комплексы способны были бы перехватывать ракеты тактического и оперативного назначения. Это как раз то, что нужно Европе.

Участие России и СНГ в ЕвроПРО могло бы снивелировать дестабилизирующее влияние

Рис. 1. Назначение и организация Центра обмена данными

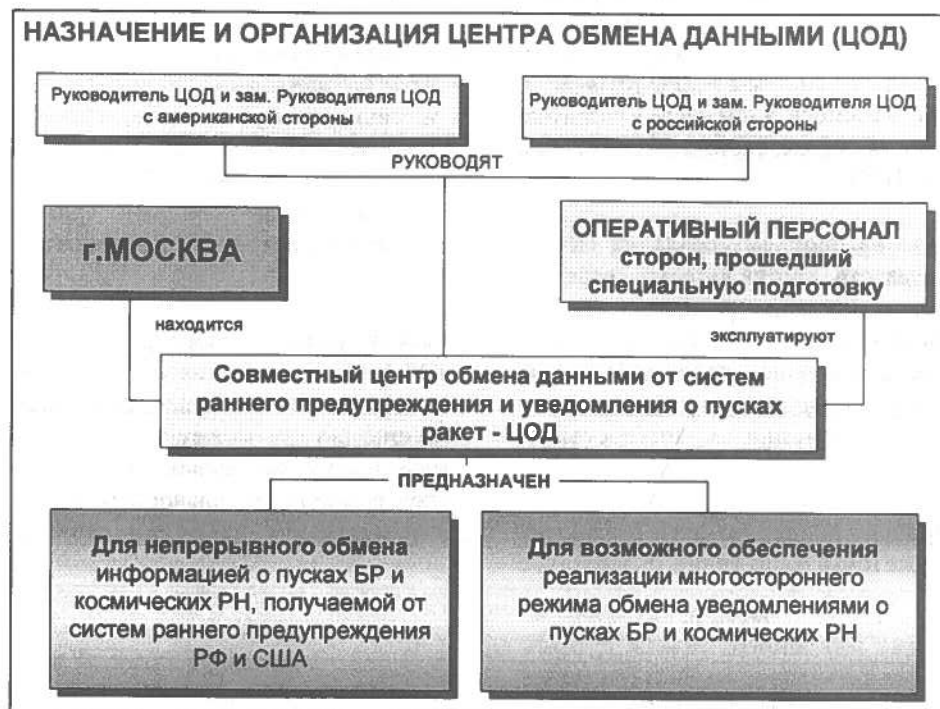


Рис. 2. Функции Центра обмена данными



развертываемой НПРО, которая может вызвать стремление Китая, а в перспективе и других *пороговых* государств к созданию РГЧ и будет стимулировать гонку СНВ.

Очевидно, что создание системы НПРО приведет к гонке вооружений в космосе, в том числе к развитию противоспутниковых систем, систем преодоления и противодействия ПРО.

Если посмотреть на проблему создания ПРО с позиции тех государств, против которых создается данная система, то они никогда не поверят, что широкомасштабная система ПРО, создаваемая на земле, в космосе, в воздушном пространстве и на море, может быть *благородным созданием* и не ущемлять их национальные интересы и безопасность.

Конечно же, процесс пойдет по пути выработки контрмер, а это уже гонка вооружений, более того, с

охватом многих государств мира и такая же широкомасштабная, как и сама создаваемая система НПРО.

Эти факторы свидетельствуют о том, что ситуацию вокруг развертывания систем ПРО во взаимосвязи с устойчивостью режимов нераспространения никак не назовешь позитивной и даже обнадеживающей. Она может в любое время усугубиться региональными гонками ракетно-ядерных вооружений, если не будут приняты действенные меры.

В связи с уже принятым решением США о создании НПРО и выходе из Договора по ПРО 1972 года, среди всех возможных мер наиболее эффективной, по мнению автора, может стать сотрудничество по дальнейшему сокращению СНВ, созданию ЕвроПРО и поддержанию стабильности через единую систему оценки угроз.■

ПРОТИВОРАКЕТНАЯ ОБОРОНА: ПУТЬ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ИЛИ К КОНФЛИКТУ

Европейская перспектива

Иан Кенион

Исторические аспекты

В конце девяностых годов правительства стран Европы оказались перед необходимостью реагировать на новую серию американских предложений, связанных с противоракетной обороной (ПРО). В определенном смысле это можно было бы считать *повторением пройденного*, так как западноевропейские страны уже сталкивались с подобными проблемами, когда президент Рейган почти 20 лет тому назад провозгласил свою Стратегическую оборонную инициативу («Звездные войны»). На сей раз эта проблема вновь оказалась в центре внимания, когда администрация Клинтона вступила в дебаты с Конгрессом относительно того, наступило ли время принимать решение о начале подготовки к развертыванию Национальной противоракетной обороны (НПРО) континентальной территории США, включающей базирующиеся в Аляске наземные системы запуска перехватчиков, нацеленных на поражение атакующих баллистических ракет в средней фазе их полета. Принятие решения было отсрочено до прихода новой администрации (президент Буш в ходе предвыборной кампании 2000 года активно выступал в пользу развертывания ПРО). Придя к власти, администрация Буша прежде всего расширила проект как в географическом, так и в техническом плане, предложив эшелонированную структуру ПРО, когда наряду с системой перехвата на среднем участке полета ракеты включается перехват на начальной и завершающей стадиях (в действительности эти системы уже находятся на различных этапах разработки). Слово «национальная» уже выпало из названия планируемой системы противоракетной обороны, одной из провозглашенных целей которой является защита союзников Америки от ограниченных или случайных ракетных ударов. В декабре 2001 года, несмотря на сильную озабоченность, которая выражалась по этому поводу внутри страны, несмотря на решительные протесты со стороны России (и Китая), президент выступил с заявлением о выходе Соединенных Штатов из договора по ПРО, подписанного США и Советским Союзом в

1974 году. Это заявление вступает в силу через шесть месяцев (как было предусмотрено соглашением).

Чтобы понять реакцию европейских стран, необходимо принять во внимание различия между Европой и США в двух аспектах:

- восприятие угрозы;
- принципы безопасности и трансатлантические связи.

Восприятие угрозы

Любой анализ отношений европейцев к ПРО должен учитывать восприятие со стороны широкой общественности разных стран (чаще всего, конечно, разделяемое их лидерами). В европейской истории до 1945 года по меньшей мере одна крупная война происходила на протяжении жизни одного поколения. Между 1870 и 1940 годами германские войска трижды вторгались на территорию Франции. В Британии старшее поколение все еще помнит успешную эвакуацию большей части сил своей армии из Дюнкерка в 1940 году, когда враг находился по ту сторону пролива Ла-Манш на расстоянии всего в 35 км. Даже после того как непосредственная угроза вторжения была снята, когда Гитлер принял решение повернуть на восток против России, воздушные бомбардировки британских городов продолжались еще в течение пяти лет, достигнув своей кульминации когда немцы начали использовать средства, которые мы сегодня назвали бы крылатыми и баллистическими ракетами (V1 и V2). После 1945 года в течение более 40 лет Европа была разделена *железным занавесом*; ожидалось, что войска Варшавского пакта могут в любой момент пересечь внутригерманскую границу; огромная ядерная мощь Советского Союза была способна обрушиться с разрушительной силой на важнейшие

Иан Кенион, старший научный сотрудник Центра международных исследований им. Маунтбеттена, Саугемптонский университет, Соединенное Королевство

города, при этом время оповещения о нападении составляло около четырех минут или менее того.

Сегодняшняя ситуация разительно отличается от прежней: Россия воспринимается как дружественная страна, к тому же занятая своими собственными внутренними проблемами; бывшие члены Варшавского пакта находятся в процессе вступления в НАТО и в Европейский Союз; остальная часть мира находится далеко и не имеет видимых причин ссориться с ведущими европейскими державами. Все это дает человеку с улицы ощущение гораздо большей безопасности по сравнению с тем, что испытывали его родители или родители его родителей.

Напротив, после войны 1812 года Соединенные Штаты не вели на своей континентальной территории никаких военных действий против сил иностранного вторжения. Американские Вооруженные силы внесли выдающийся вклад, определивший исход двух мировых войн, но это были заморские войны, а население самой страны находилось в безопасности, и оно было обеспокоено только участием своих сражающихся соотечественников. Эта ситуация изменилась, и можно было говорить об угрозе если не о настоящем конфликте во время кубинского ракетного кризиса, а затем – после появления в СССР межконтинентальных баллистических ракет (МБР) с радиусом действия, позволяющим достичь территории Соединенных Штатов. С этой новой опасностью удалось справиться с помощью теории сдерживания через *взаимное гарантированное уничтожение* и целого ряда двусторонних соглашений о контроле над вооружениями, которые стали одним из главных достижений дипломатии прошедшего столетия. Население Соединенных Штатов, однако, сохраняло прежнюю озабоченность и поддержало стремление президента Рейгана к созданию оборонительного щита против баллистических ракет, первоначально представленного в виде Стратегической оборонной инициативы (СОИ). Сегодня на Россию смотрят как на друга, но вместо прежних опасностей возникла угроза со стороны государств-изгоев, лидеры которых, как полагают, не остановятся ни перед чем для того, чтобы заполучить оружие массового уничтожения и средства его доставки, будучи при этом лишены здравого смысла настолько, чтобы применить это оружие несмотря на неизбежное массированное возмездие. Ужасные события 11 сентября могут только усилить это ощущение возросшей уязвимости.

Аргументы относительно природы этой угрозы занимают центральное место при рассмотрении различий в подходах к проблеме противоракетной обороны на официальном уровне между Соединенными Штатами и странами Европы. Юбер Ведрин, французский министр иностранных дел, заметил в мае 2000 года, что он не считает ракетную угрозу «настолько опасной», чтобы оправдать развертывание ПРО, и подобные взгляды, по-видимому, широко распространены в странах Европы. Эти сомнения сопровождаются выражением скептицизма по поводу того, что Соединенные Штаты действительно подвергаются опасности нападения с использованием МБР со стороны стран-изгоев как это представляется комиссией Рамсфельда. Таким образом, европейские члены НАТО и Соединенные Штаты демонстрируют заметные различия в подходе к восприятию угроз, связанных с распространением ракет и ракетных технологий. Один из аспектов этих различий был выделен в докладе Атлантического Совета США: «наиболее распространенные различия в восприятии угрозы по ту сторону Атлантики проистекают из того что там иначе соотносят технические возможности и политические намерения»¹. Обладание возможностью само по себе не представляет угрозы безопасности: это вытекает из понимания характера политических отношений между проблемным государством и другими странами.

То обстоятельство, что европейские союзники Соединенных Штатов придают политическим намерениям особенно большое значение при оценке угроз, помогает объяснить, почему администрация Клинтона столкнулась с такими трудностями при попытках получить значительную поддержку со стороны союзников в вопросе о создании НПРО даже после того как было показано, что государства-изгои в большей степени приблизились к обладанию и развертыванию МБР, чем это предполагалось ранее. Одним из следствий этого различия в подходах является то, что создание потенциала в области ракет дальнего радиуса действия государствами, расположенными по периферии европейских стран НАТО, само по себе вряд ли приведет к формированию настроений в пользу ПРО в Европе. Потому что, как отмечает Атлантический Совет США в своем докладе, «до тех пор пока не появится реальная перспектива вовлечения европейских стран в кризис ввиду ракетной угрозы со стороны государства, которое европейцы считают потенциально враждебным, они будут склонны утверждать, что намерения важнее потенциальных возможностей и что нельзя

строить свою политику, принимая во внимание главным образом эти возможности, так как это может привести к риску нежелательных и ненужных стратегических последствий»². Адмирал сэра Майкл Бойс, начальник Британского штаба обороны, в своем интервью газете *Guardian* от 28 июля 2001 года заявил, что было бы безответственно не обращать внимание на распространение ракет и ракетных технологий, которые могут быть использованы против Британии, и не рассматривать пути преодоления этой угрозы. Но, касаясь отношения европейцев к американской концепции ПРО, он сказал: «Нет никакого смысла в том, чтобы полностью истощить наши ресурсы, обеспечив себе защиту против одной возможной опасности, будучи не в состоянии защитить себя от других»³. В этом месяце официальный представитель Европейской Комиссии Гуннар Вейган в ответ на выступление президента Буша по поводу опасности распространения ракет и ракетных технологий, связанной с такими странами как Ирак, Иран и Северная Корея, заявил, что в вопросе о распространении технологий ЕС преследует те же цели, что и США, но «полагает, что для достижения этих целей... следует использовать переговоры и стремиться к сближению позиций»⁴.

Принципы безопасности и значение трансатлантических связей

Соединенные Штаты, в конечном счете, самодостаточны в том, что касается обеспечения их собственной безопасности. Хотя вклад союзников, несомненно, имеет большое значение с военной точки зрения, он, вероятно, более важен как проявление политической солидарности. Для европейцев, однако, роль Соединенных Штатов в обеспечении их безопасности была критически важной в период *холодной войны* и, по-видимому, продолжает сохранять фундаментальное значение в вопросах планирования безопасности пока общеевропейская оборонительная структура остается на эмбриональной стадии своего развития. Поэтому базовым элементом политики большинства европейских стран является стремление поддерживать те факторы, которые связывают Соединенные Штаты с Европой, такие как присутствие достаточно крупных наземных сил США, и оказывать сопротивление тем тенденциям, которые могут привести правительство США к решению об уходе в пределы своих собственных границ. Распространение американской политики ядерного сдерживания на европейских союзников, даже несмотря на такое неотъемлемое следствие этой политики как «взаимное гарантированное

уничтожение», обеспечивало состояние комфорта, и каждое последующее предложение перейти к созданию противоракетной обороны вызывало озабоченность, связанную с предположением о том, что это могло бы уменьшить надежность политики сдерживания. Договор по ПРО 1972 года, а также договоры об ограничении и сокращении стратегических вооружений (СНВ-1 и СНВ-2), которые в юридическом смысле имели исключительно двусторонний статус, рассматривались правительствами европейских стран как соглашения, оказывающие прямое (и положительное) влияние на их национальную безопасность. Недавнее формальное заявление президента Буша о намерении выйти из договора по ПРО по истечении шести месяцев, никоим образом не выходящее за рамки суверенных прав США, вызвало у европейцев ощущение тревоги.

Из вышесказанного следует, что прочные политические связи с США имеют очень важное значение для правительств стран Европы. Это приводит к ситуации возможного «перебора», когда при том, что им могут не нравиться некоторые аспекты политики США (а это способно ослабить трансатлантические связи), они не могут оказывать слишком сильное сопротивление, так как это связано с риском прийти к нежелательному результату. Вероятно по этой причине правительства европейских стран стремятся быть максимально открытыми, когда речь впервые заходит о каких-то непопулярных шагах в политике, но затем, если Соединенные Штаты продолжают настаивать на своем, они успокаиваются и, в конце концов, молча соглашаются, хотя предпочитают использовать при этом какой-то антураж для сохранения лица. В случае предложенного президентом Рейганом проекта «Звездных войн» это приняло форму обещаний со стороны США о заключении крупных контрактов с европейской промышленностью (в большинстве своем они так и не были реализованы).

Исторический опыт показывает также, что европейские страны, предпочитая использовать политические критерии при анализе угроз в области безопасности, также отдают явное предпочтение использованию политических и дипломатических, но не военных, средств реагирования на очевидно существующие угрозы. Они склонялись к тому, чтобы рассматривать ядерное сдерживание как фактор, имеющий преимущественно политическую природу, включая возможность выбора альтернатив, по-видимому, в

большей степени, чем США, полагаясь при этом на сохранение его эффективности, как и эффективности соответствующих международных режимов. Это различие было подчеркнуто в докладе Североатлантической Ассамблеи 1999 года: «Неясно почему сдерживание, которое оказалось столь эффективным в отношении Советского Союза, неприменимо к менее сильным государствам, чья способность атаковать Соединенные Штаты вызывает сомнение, и которые не смогут пережить удар возмездия со стороны США»⁵.

Все вышесказанное позволяет объяснить, почему риторика, направленная против ПРО, раздававшаяся в Европе с разных сторон в последний период пребывания у власти президента Клинтона, претерпела такие изменения за прошедший год: ее тон стал тише, а частота выступлений уменьшилась. Недавнее сообщение о начале осуществления программы НАТО Исследование целесообразности создания ПРО театра военных действий дает еще одно объяснение произошедшим изменениям, которые можно также охарактеризовать как переход к состоянию *жди и наблюдай*.

Технические факторы

Концепция ПРО, предложенная президентом Клинтон, предусматривала создание системы противодействия нападению с использованием межконтинентальных баллистических ракет. Такая система, технически способная нейтрализовать ракету, запущенную из Северной Кореи, Ирана (или России, Китая) в направлении континентальной территории США, с помощью перехватчика, запускаемого из Аляски, не смогла бы (если иметь в виду ее базовый вариант) защитить Европу или Японию. Даже если бы удалось разрешить проблемы размещения установок запуска перехватчиков и радарных систем, а также — комплекс вопросов многостороннего управления и контроля, вовсе не очевидно, что такая технология оказалась бы приемлемой для организации европейской обороны, если принять во внимание значительно более короткие расстояния, отделяющие ее южный и восточный фланги от Ближнего и Среднего Востока или Северной Африки.

Лидеры стран Европы должны иметь в виду три фактора, которые могут негативно влиять на европейскую безопасность. *Во-первых*, аннулирование договора по ПРО без замены его

альтернативным соглашением может заставить Россию и особенно Китай предпринять действия, способные ослабить глобальную стабильность. *Во-вторых*, режим, установленный соглашениями по контролю за вооружениями, который последовательно выстраивался на протяжении 40 лет с целью поддержания глобальной безопасности, может развалиться. (Эта озабоченность подкрепляется недавними заявлениями о том, что США намерены полагаться в дальнейшем на неформальные соглашения.) *В-третьих*, высокая степень неуязвимости, достигнутая Соединенными Штатами, может вынудить потенциального агрессора обратить свое внимание на более доступные цели в Европе, воздействуя таким образом на США с тем, чтобы они остались в стороне. Другими словами, некоторое *проблемное* государство могло бы попытаться оказать сдерживающее влияние на Соединенные Штаты, а также ограничить их возможности выбора вариантов поведения, угрожая одному из их незащищенных союзников по НАТО. Таким образом, даже европейские страны не ощущают в данный момент никакой угрозы для себя со стороны *проблемных* государств, развертывание Соединенными Штатами эффективной противоракетной обороны может привести к изменению этой ситуации.

Команда президента Буша, расширив концепцию обороны за счет включения в систему ПРО технологий защиты на начальном и завершающем участках траектории МБР, значительно увеличила потенциальную приемлемость этой схемы ПРО для правительств стран Европы, сделав более вероятным расширение зоны действия противоракетного зонтика. Некоторые из них уже выразили было желание приобрести системы, предназначенные для защиты в завершающей фазе полета, такие как PAC-3 (усовершенствованная система *Patriot*) под старым названием TMD (Противоракетная оборона театра военных действий). Многие эксперты, однако, высказали мнение, что в отношении ракет с химическими или биологическими боеголовками, а также для того, чтобы избежать осложнений, связанных с применением атакующей ракетой изодранных средств противодействия, перехват в начальной фазе полета, вероятно, окажется более эффективным. Тем не менее, европейские лидеры по-прежнему убеждены, что масштабы угрозы таковы, что это оправдывает затрату огромных ресурсов на создание такой оборонительной системы для Европы.

Заключение

Что касается ответа на вопрос, поставленный в названии этого заседания – «сотрудничество или конфликт?» – наиболее убедительно звучит мнение, высказанное сэром Майклом Бойсом в том же самом интервью: «Мы должны дать понять, что мы не оставляем в стороне ни русских, ни китайцев. Мы должны очень внимательно относиться к тому, как мы взаимодействуем с ними, мы – это Запад вообще и американцы, в частности. Для Запада очень важно двигаться вперед вместе с русскими, а не быть с ними в политической конфронтации»⁶.

Совершенно ясно, таким образом, что предпочтение следует отдать политическому сотрудничеству. Можно ли это сотрудничество распространить и на техническую сферу – вопрос более трудный. Вероятно, его даже нельзя

принимать всерьез до тех пор пока не будут приняты долгосрочные решения относительно необходимости европейской ПРО и не будут определены контуры такой системы.■

¹ Stephen Cambone, Ivo Daalder, Stephen J. Hadley & Christopher J. Makins. European views of National Missile Defence. *ACUS Policy Paper*, September 2000

² *ACUS Policy Paper*, p. 9

³ <http://www.guardian.co.uk/Archive/Article/0,4273,4229934,00.html>

⁴ *Guardian*, Tuesday, February 5, 2002

⁵ North Atlantic Assembly Political Sub-Committee on Transatlantic Relations, NMD and Implications for the Alliance, p.10

⁶ <http://www.guardian.co.uk/Archive/Article/0,4273,4229934,00.html>

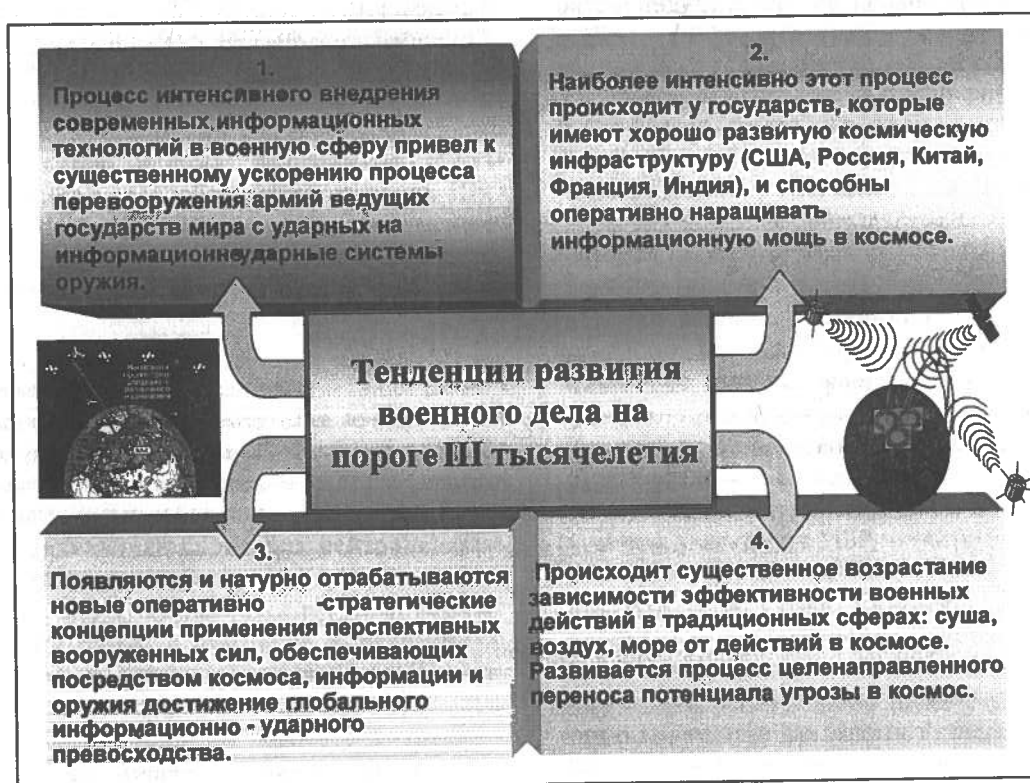
ОТ СОИ И ЕВРОСОИ К ШИРОКОМАСШТАБНОЙ СИСТЕМЕ ПРО И ЕВРОПРО?

Владимир Мальцев
Александр Шавыкин

Рассмотрение вопросов распространения ракет и ракетных технологий напрямую связано с проблемой создания современных средств вооруженной борьбы, что предопределяет необходимость учета ведущих

тенденций развития современного военного дела, ряд из которых приведены на рис. 1. Реализация этих тенденций может составить серьезную угрозу для мировой общественности.

Рис. 1. Тенденции развития военного дела на пороге III тысячелетия



Тем общим, что связывает эти тенденции, является превращение информации в новую составляющую вооруженной борьбы (рис. 2).

Действие процессов, протекающих во второй области, приводит к появлению принципиально новой – информационно-ударной техносферы, формируемой на базе создания широкого класса информационно-ударных систем оружия (ИУСО), обобщенная структура которых приведена на рис. 3.

Если под этим углом проанализировать существовавшие, существующие и будущие проекты систем ПРО, то можно сделать вывод, что во всех без исключения проектах систем ПРО они строились как разновидности ИУСО. Поэтому можно констатировать, что развертывание систем ПРО лежит в плоскости формирования перспективной техносферы ведения вооруженной борьбы и будет носить закономерный характер. Системы же ПРО, которые разрабатывались в рамках СОИ и ЕвроСОИ, следует отнести к числу стратегических ИУСО,

Владимир Мальцев, Военная академия РВСН им. Петра Великого
Александр Шавыкин, Военная академия РВСН им. Петра Великого

Рис. 2. Области превращения информации в новую составляющую вооруженной борьбы - новое явление в военном деле

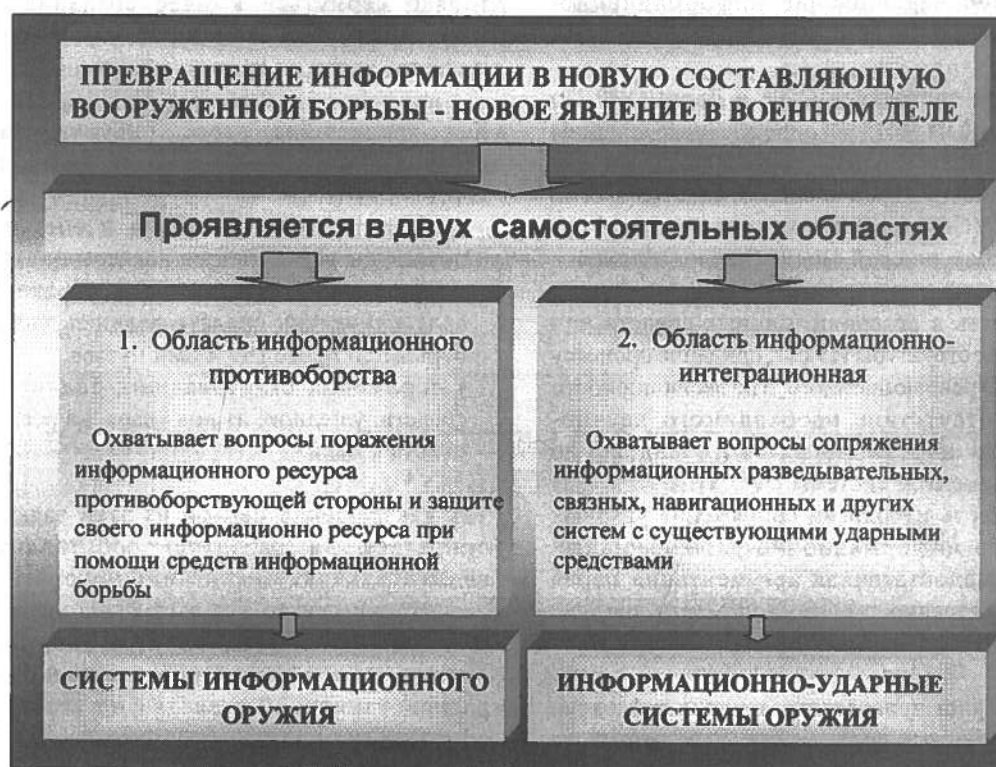
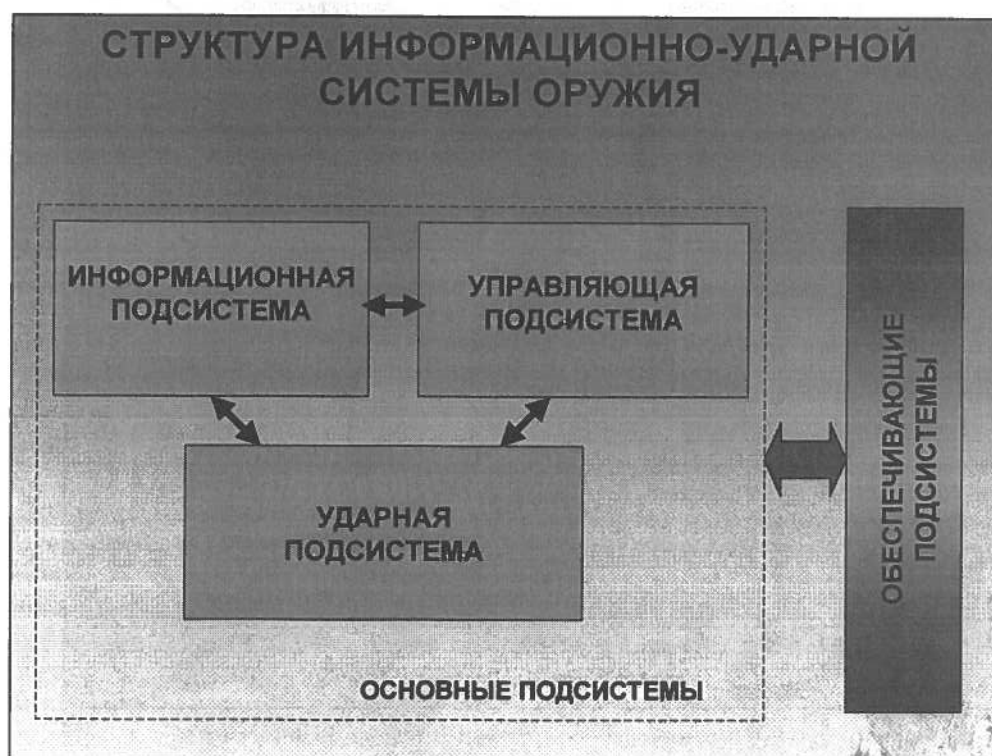


Рис. 3. Обобщенная структура ИУСО



ключевым элементом которых являлось существенное наращивание информационно-ударной мощи в космосе.

Почему же не состоялись СОИ и ЕвроСОИ? По мнению авторов на это были определенные причины концептуального плана, которые включали: неразработанность в окончательном виде идеологии создания ИУСО; нарушение этапности формирования космической мощи (первоначально – информационной, а затем ударной, но не наоборот); приоритетность в создании ударных средств при формировании структуры ИУСО; придание процессу создания ПРО революционного, а не эволюционного характера; отсутствие необходимого научно-технического и технологического задела по ключевым элементам системы ПРО; недостаточная проработанность идеологии сопряжения ударных средств с информационно-управляющими системами; недостаточная аргументация перед мировой общественностью необходимости создания систем ПРО.

Критический учет приведенных причин, последние научно-технические достижения, основанные на решении проблемы повышения эффективности существующих средств поражения на основе их сопряжения с информационными системами, в том числе и космическими, проверка данной концепции

в ходе локальных войн и конфликтов позволили не только вернуться к идее создания широко-масштабной ПРО, но и пересмотреть ее замысел, существо которого изложено на рис. 4.

Как следует из этого рисунка, замыслом предусматривается решение двух взаимосвязанных задач:

- эффективного слежения и последующего поражения всего спектра носителей тактических, оперативно-тактических и стратегических баллистических средств ведения вооруженной борьбы до проведения ими пусков;
- поражения стартовавших баллистических средств, ушедших из под удара, на всех участках полета к цели.

Так как решение первой из этих задач должно опираться на развитую орбитальную разведывательную, навигационную и связную инфраструктуру, то для выявления условий по ее реализации в качестве примера были проведены оценки возможностей перспективной системы радиолокационной разведки по периодичности обнаружения носителей баллистических средств поражения, представленные на рис. 5.

Анализ результатов моделирования показывает, что новое качество решения задач разведки начинается

Рис. 4. Существо замысла создания широкомасштабной системы ПРО



обеспечиваться при превышении количественных параметров орбитальной группировки (ОГ) КА определенного порогового значения, которое в каждом конкретном случае определяется длительностью цикла поражения. При увеличении числа КА в ОГ радиолокационной разведки до 100–150 КА и выше, данная космическая система приобретает свойства инвариантности по отношению к разведываемым объектам, обеспечивая квази-реальный масштаб времени слежения за целями. При

обеспечении превышения количественных характеристик ОГ космических систем (КС) связи и навигации соответствующих пороговых значений, все три рассматриваемые информационные КС автоматически превращаются в развернутые подсистемы ИУСО, что является серьезным дестабилизирующим фактором.

Поэтапный выход на новые количественные параметры орбитальных группировок планируется

Рис. 5. Оценка возможностей орбитальной группировки систем РЛР



осуществить к 2020 году в процессе реализации функциональных концепций «Стратегического плана КК США», представленных на рис. 6.

При этом в общей классификации космических систем появился новый классификационный параметр — космические системы, включаемые в контур боевого управления оружием.

На рис. 7 приведено существо серии программ ТЭЛОН, обеспечивающих информационное сопряжение КС с ударными средствами Вооруженных сил США и пунктами управления.

Рассмотрение особенностей реализации первой из задач замысла широкомасштабной системы ПРО позволяет перейти к рассмотрению оперативно-тактических концепций, положенных в основу ее

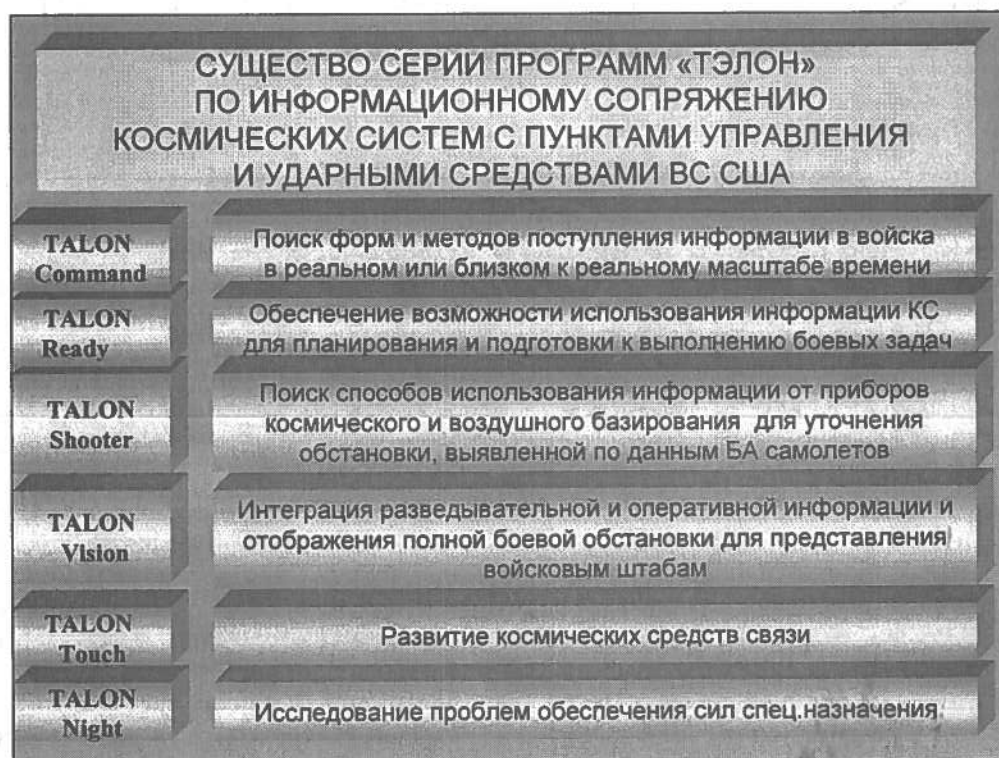
создания и включающих:

- глобальность действия — способность осуществлять уничтожение баллистических и аэродинамических стратегических средств до старта и стартующих из любой точки земного шара;
- способность вести борьбу со средствами поражения на всех участках траектории их полета к цели;
- глубокоэшелонированное построение системы ПРО, реализуемое применительно ко всем ее информационным, управляющим и ударным компонентам и обеспечением их развертыванием во всех сферах вооруженной борьбы;
- достижение в рамках системы ПРО такого системотехнического и конструктивного совершенства, которое обеспечивало бы

Рис. 6. Функциональная концепция «Стратегического плана космических командований США»



Рис. 7. Существо серии программ Тэлон Вооруженных сил США



решение задачи перехвата ударных средств противника прежде всего над его территорией и активном участке их траектории.

Формулирование указанных концепций производилось на основе обобщения материалов обширных публикаций по проблемам ПРО и публичных высказываний официальных лиц.

Это позволяет представить систему ПРО как систему систем оружия (рис. 8), включающую объединенную информационно космическую подсистему и совокупность информационно-ударных систем оружия стратегического, оперативного и тактического уровней, решающих разноплановые группы задач.

Детальное рассмотрение процессов функционирования данной системы систем показывает,

что основным интегрирующим и системообразующим ее элементом является объединенная информационно космическая подсистема.

Благодаря этому целая совокупность проектов противоракетных комплексов, разрабатываемых в настоящее время в США, может быть интегрирована в состав широкомасштабной системы ПРО. На рис. 9 приведены обобщенные параметры противоракетных комплексов стратегической ПРО, комплексов ПРО ТВД наземного, воздушного и морского базирования.

При этом, в качестве возможного варианта построения системы ПРО, реализующий ее максимальные боевые возможности, целесообразно рассматривать формирование многоэшелонной структуры с распределением усилий функциональных элементов по нескольким рубежам:

Рис. 8. Обобщенная структура системы систем оружия



- *первый рубеж:* эшелон поражения носителей стратегических ударных средств до пуска;
- *второй рубеж:*
 - воздушный эшелон перехвата на АУТ (ABL, B-52, F-15E, БЛА Глобал Хок;

- орбитальный эшелон перехвата на АУТ с кинетическими перехватчиками типа *Бриллиант Пиблз*;
- орбитальный эшелон перехвата на АУТ с лазерным оружием (SBL);
- орбитальный эшелон перехвата на АУТ

- с электромагнитным оружием;
- *третий рубеж*:
 - орбитальный эшелон кинетических перехватчиков БП;
 - наземный эшелон кинетических перехватчиков EKV;
- *четвертый рубеж*:
 - морской эшелон кинетических перехватчиков NTW;
 - наземный эшелон кинетических перехватчиков системы THAAD;
- *пятый рубеж*: эшелон атмосферного перехвата (ПРК Patriot, морской ПРК ближнего перехвата).

Представляется, что в таком случае система ПРО будет обеспечивать максимальную защищенность территории США, но в то же время вызывать нарушение достигнутого военно-стратегического паритета.

Вместе с тем создание подобной системы оружия не позволяет в полной мере решить проблему защиты от применения оперативно-тактических ракет территории европейских государств в условиях увеличения числа стран владеющих баллистическими средствами вооруженной борьбы и возрастанием их досягаемости (рис. 10).

Проблему не решает и использование уже готовых комплексов ПРО ТВД, гипотетический вариант комплексирования которых в рамках ЕвроПРО приведен на рис. 11. Для эффективного функционирования данных комплексов требуется внешнее целеуказание, диктующее необходимость развертывания противоракетных комплексов стратегической ПРО. Как выйти из создавшегося заколдованного круга? Как создать систему защиты от баллистических ракет, не вызывающую подозрительность о намерениях у различных государств и не инициирующую гонку вооружений?

Рис. 9. Состав противоракетных комплексов США, интегрируемых в состав широкомасштабной системы ПРО

ПРОТИВОРАКЕТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ США, ИНТЕГРИРУЕМЫЕ В СОСТАВ ШИРОКОМАСШТАБНОЙ СИСТЕМЫ ПРО			
ПРОТИВОРАКЕТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПРО			
ПРК наземного базирования GBI (2010 г.) Перехват ББ на дальности до 4000 км и высоте до 1500 км	Орбитальный эшелон кинетических перехватчиков ВР (2020 г.) Поражение ракет на активном и среднем участке их траектории	Орбитальный эшелон с боевыми лазерами SBL (после 2020 г.) Поражение ракет на АУТ	Орбитальный эшелон перехватчиков с ЭМ пушками (после 2020 г.) Поражение элементов боевых порядков на заатмосферном участке
КОМПЛЕКСЫ ПРО ТВД НАЗЕМНОГО БАЗИРОВАНИЯ			
ПРК THAAD (до 2010) Перехват БР на дальности до 200 км и высоте до 150 км	ПРК «ПЭТРИОТ» с ПР ПАК-3 (с 2001 г.) Перехват баллистических целей на дальности до 25 км и высоте до 15 км		
КОМПЛЕКСЫ ПРО ТВД ВОЗДУШНОГО БАЗИРОВАНИЯ			
ПРК воздушного базирования с ракетным оружием БЛА «Глобал Хоук» с ПР (до 2010 г.) Поражение ракет на АУТ	ПРК воздушного базирования с РО В-52 (15 ПР), F-15E (2 ПР) Поражение ракет на АУТ	Самолетный комплекс с лазерным оружием ABL (Боинг 747) Поражение ракет на АУТ	
КОМПЛЕКСЫ ПРО ТВД МОРСКОГО БАЗИРОВАНИЯ			
ПРК ближнего перехвата ПР «СТАНДАРТ-2» (2003 г.) Перехват баллистических целей на дальности до 150 км и высоте до 35 км	ПРК дальнего перехвата ПР «СТАНДАРТ-3» (2010 г.) Перехват БР на дальности до 300 км и высоте до 250 км		

Представляется, что данную систему необходимо строить на основе использования совместных ресурсов различных государств. Для этого в качестве примера системы-прототипа можно рассмотреть национальную систему ПРО США, возможный вариант структуры которой приведен на рис. 12.

Анализ особенностей построения НПРО США показывает, что узловым элементом системы ПРО, способным интегрировать в ее состав и комплексы ПРО ТВД, является система SBIRS. На рис. 13 приведена предполагаемая структура орбитального сегмента информационной подсистемы ПРО США.

Рис. 10. Соответствие между досягаемостью средств поражения и возможностями средств ПРО ТВД по их перехвату



Рис. 11. Гипотетический вариант системы региональной ПРО на базе комплексирования систем ПРО ТВД



Именно за счет включения в состав системы SBIRS низкоорбитального эшелона SBIRS-LEO планируется реализовать основные оперативно-стратегические концепции, положенные в основу создания широкомасштабной системы ПРО. Вследствие того, что SBIRS-LEO предназначена не только для стереоскопического сопровождения баллистических целей в полете, но и для контроля за функционированием их носителей до пуска, то в ходе исследований была проведена оценка

возможностей решения этих задач заявленным составом ОГ в 24–28 КА.

На рис. 14 приведены предполагаемые варианты орбитального построения системы SBIRS-LEO, обеспечивающие непрерывный двукратный обзор траектории баллистической цели, а на рис. 15 – временная диаграмма сопровождения МБР системой из 28 КА.

Рис. 12. Структура НПРО США (вариант)



Анализ результатов моделирования свидетельствует о том, что решение возлагаемых на систему задач возможно в случае выполнения двух условий:

1. увеличение более чем на 35% состава орбитальной группировки системы SBIRS-LEO;
2. достижение дальности обнаружения баллистических целей величины $D_{\text{обн}} \geq 4000$ км.

Способные возникнуть при этом финансовые и технологические проблемы могут отодвинуть вправо временную ось практической осуществимости широкомасштабной системы ПРО отдельно взятым государством. Вместе с тем, по мнению авторов, выявленный в ходе анализа перспективных систем ПРО информационно-интеграционный подход может быть использован для ускоренного формирования коллективной системы защиты от

ракетной угрозы. В этом случае в создании орбитального компонента будут участвовать несколько государств, способных развернуть сегментированную наземно-орбитальную инфраструктуру, обеспечивающую эффективное функционирование коллективной системы ПРО.

Существо выдвигаемого предложения может быть уяснено при рассмотрении рис. 16 и рис. 17.

Представляется, что в таком случае системное пороговое значение числа КА ($N_{\text{пор}}$, $K_{\text{пор}}$) в информационных орбитальных группировках обеспечивается на основе численного суммирования КА отдельных сегментов, поэтому каждое отдельное государство не получает односторонних преимуществ в достижении скачкообразного повышения через

Рис. 13. Предполагаемая структура орбитального сегмента информационной подсистемы ПРО США

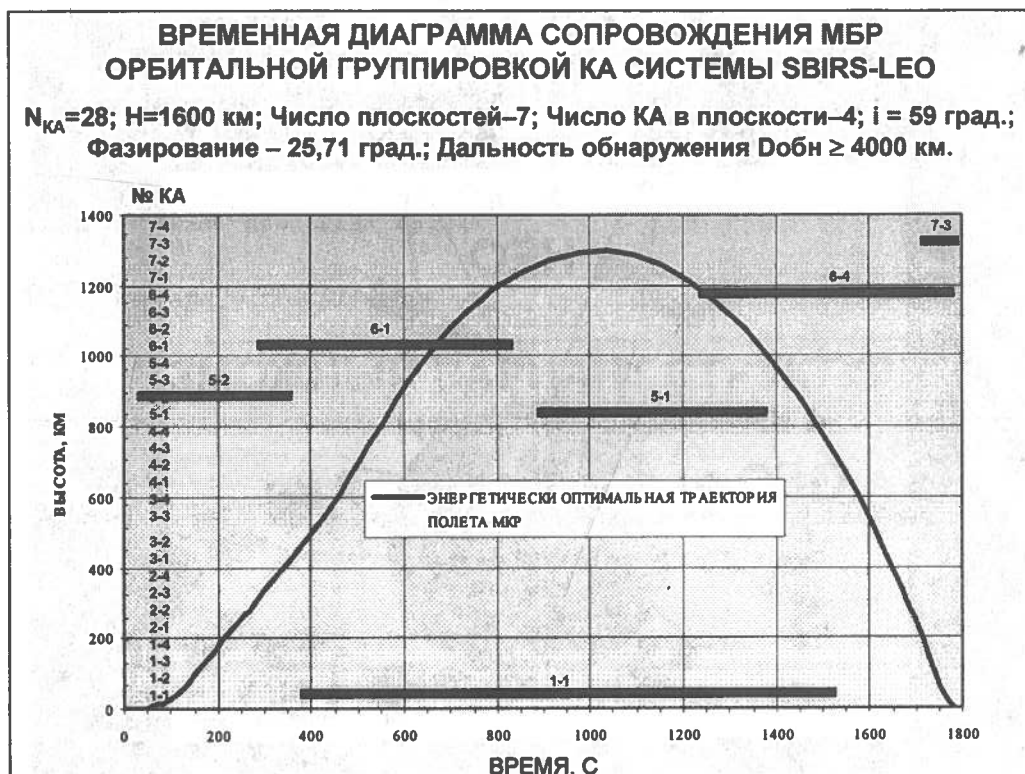


Рис. 14. Возможные варианты орбитального построения системы SBIRS-LEO

**ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОРБИТАЛЬНОГО ПОСТРОЕНИЯ
СИСТЕМЫ SBIRS-LEO**

КРАТНОСТЬ ОБЗОРА – 2 МИН. УГОЛ НА ГРАНИЦЕ ЗОНЫ ОБЗОРА (ЗО) – 6 ГРАД						
ВЫСОТА ОРЕБИТЫ, КМ	КОЛ-ВО КА	КОЛ-ВО ПЛОСК.	КОЛ-ВО КА В ПЛОСКОСТИ	ФАЗИРОВ АНИЕ, град	НАКЛОН ЕНИЕ, ГРАД.	УГЛ. РАДИУС ЗО, ГРАД
700	105	105	1	161.1	70	21,09
800	90	10	9	8	69	22,67
900	80	16	5	27	69	24,07
1000	70	35	2	66.9	66	25,54
1100	64	8	8	5.6	66	26,55
1200	57	57	1	221	64	28,04
1300	54	27	27	126.7	64	28,66
1400	49	7	7	7.3	63	30,03
1500	46	23	2	125.2	64	31,11
1600	43	43	1	301.4	62	37,59

Рис. 15. Временная диаграмма сопровождения МБР орбитальной группировкой КА системы SBIRS-LEO



космос эффективности национальных систем ПРО и национальных стратегических ИУСО.

Естественно, данное предложение носит концептуальный характер и для своей реализации потребует разработки развернутой программы по обеспечению его внедрения.

Таким образом, перспективы развития принципиально новых средств вооруженной борьбы всецело связаны с космосом, играющим важную роль в науке, промышленности и обороне. Представляется, что в значительной степени возвращение военно-политического руководства США к идее создания широкомасштабной системы ПРО, а европейских государств — к идее ЕвроПРО, обусловлено не столько увеличением числа государств, владеющих ракетным оружием, сколько значительными прорывными успехами в области информационных и космических технологий. Вместе с тем, проведенный углубленный системотехнический анализ возможных проектов перспективных систем ПРО позволил выявить две области международного сотрудничества в рамках противоракетной обороны, основанные на придании международного статуса узловым информационным элементам систем ПРО орбитального базирования.

Тем самым космическое пространство превращается в арену сотрудничества, а не в поле противоборства.■

Список литературы:

1. Белоус Владимир. ПРО США: мечты и реальность. М., Национальный институт прессы, 2001.
2. Дворкин Владимир. Состояние и перспективы развития ракетного вооружения в странах третьего мира в период до 2015 года. *Ядерный Контроль*. №1, 2002, с. 43-51
3. Загорка Алексей, Дейнега Александр. Анализ возможностей нестратегической системы ПРО и ее влияние на стабильность в регионах. *Ракеты и Космос*. №1-2, 2002, с. 21-24
4. Клаповский Александр. Глобальный режим ракетного нераспространения: проблемы и перспективы. *Ракеты и Космос*. №1-2, 2002, с. 2-12
5. Чумак Владимир (ред.). Проблема ПРО в оценках экспертов новых независимых государств. Киев, Центр исследований проблем нераспространения, 2001, 126 с.
6. National Missile Defence / What does it all mean? *CDI Issue Brief*. September 2000, p. 10-16
7. В работе использованы материалы сайтов: www.acq.osd.mil/bmdo, www.fas.org

Рис. 16. Наземно-орбитальный сегмент слежения за пусками ракет и их сопровождения на траектории полета к цели

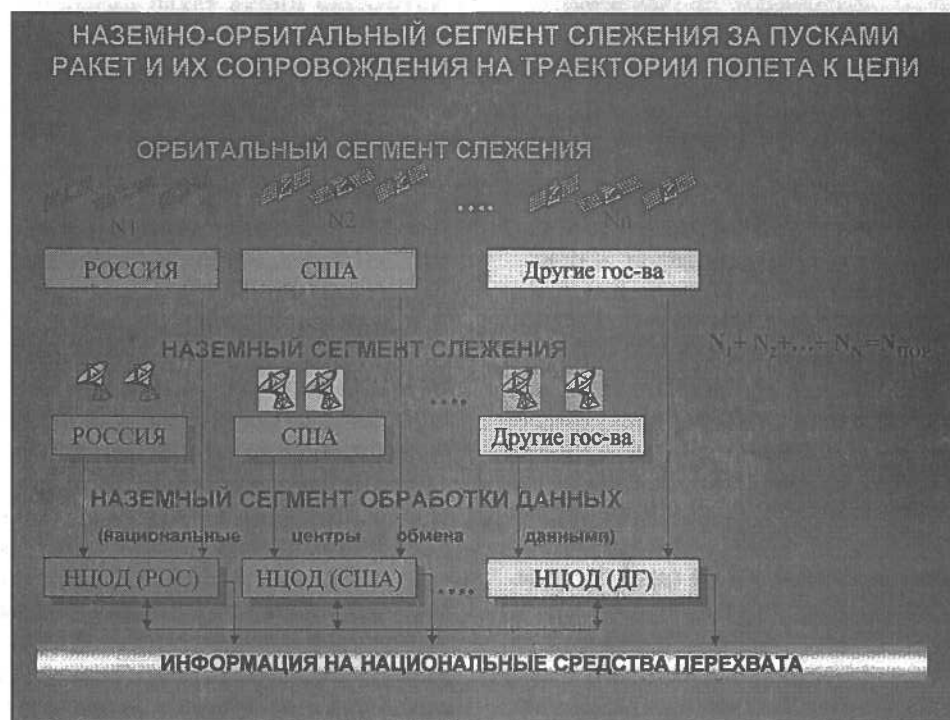
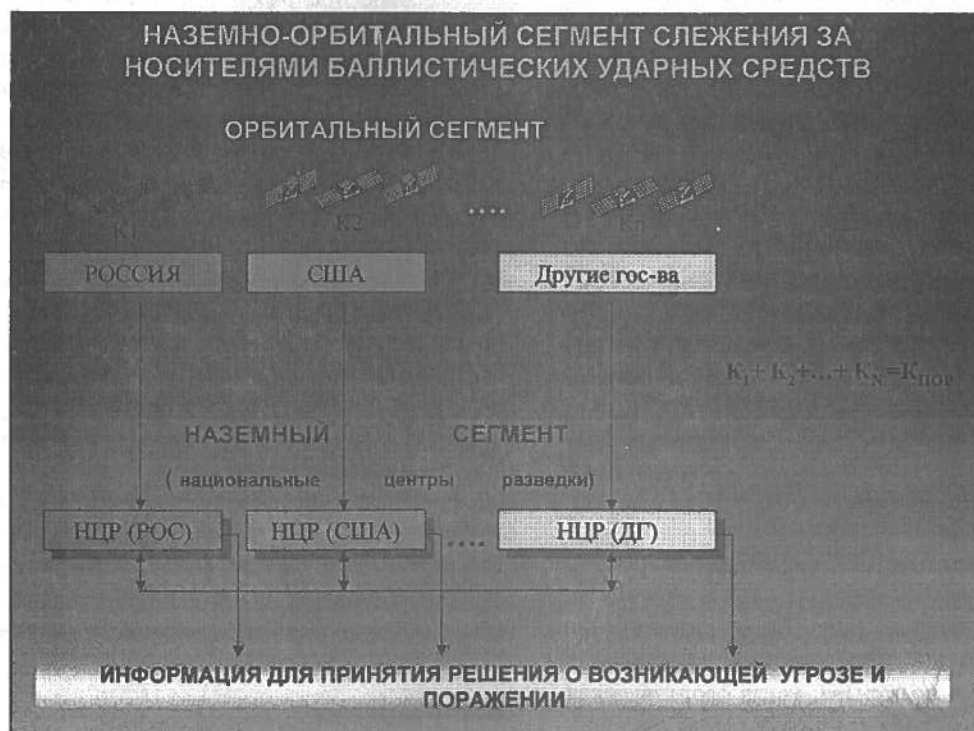


Рис. 17. Наземно-орбитальный сегмент слежения за носителями баллистических ударных средств



РОССИЯ И ИНДИЯ: КРЫЛАТЫЕ ПРОЕКТЫ РАКЕТОСТРОИТЕЛЕЙ

Вадим Козюлин

Решением о создании противоракетной обороны (ПРО) Соединенные Штаты неизбежно создают предпосылку для выноса гонки вооружений на космическую орбиту. Пока ни одно государство не объявило открыто о намерениях пуститься вдогонку за лидером. Однако, многие стали прикидывать и оценивать свои возможности на этом пути. Самые первые выводы состоят в том, что перспектива ракетного оружия незавидна, и не за горой времена, когда на это грозное средство разрушения XX века будет создано противоядие. Значит ли это, что ракетное оружие отживает свой срок? Нет. Ракетное оружие должно стать еще быстрее, еще незаметнее и еще маневреннее.

Известно, что баллистические ракеты летят по баллистической траектории, в некоторой степени, подобно обычному снаряду. Согласно законам баллистики, ракеты с большим радиусом действия взмывают на огромную высоту, откуда возвращаются в атмосферу уже неподалеку от цели. Здесь их может поджидать расчетливый неприятель, который имеет возможность отследить время запуска, рассчитать траекторию полета и уничтожить ракету.

Крылатая ракета, подобно беспилотному летательному аппарату, может лететь на малой высоте. Перед стартом в ее полетное задание закладывается информация о рельефе местности, над которой предстоит полет. В воздухе ракета постоянно сверяет эту информацию с картинкой, получаемой со встроенной камеры, либо постоянно определяет свое положение по глобальной спутниковой системе (GPS).

Современные средства ПВО способны обнаружить крылатую ракету, летящую, если нужно, в нескольких метрах над поверхностью и маскирующуюся в складках местности, лишь за несколько секунд до взрыва, когда сверхзвуковая скорость ракеты оставляет слишком мало времени, чтобы отразить нападение.

Американская стратегическая ПРО сделает баллистические ракеты уязвимыми, и крылатые ракеты имеют шанс остаться наиболее надежным оружием с максимальной вероятностью поражения цели.

Индийские военные давно требовали от индийских разработчиков создать собственное сверхзвуковое оружие. На протяжении трех лет Национальная аэрокосмическая лаборатория Индии проводила исследования перспектив развития сверхзвуковых ракет. Параллельные исследования в США и Европе показали, что будущее – за сверхзвуковыми скоростями. Например, Соединенные Штаты проводят работы по превращению в сверхзвуковой истребитель даже самолет F-16¹.

Ракетное совместное предприятие
Совместное предприятие (СП) *БраМос* было зарегистрировано в Индии в 1998 году. Индийскую сторону в СП представляет Организация оборонных исследований и разработок министерства обороны Индии (DRDO – *Defense Research Development Organization* – правительственная организация, курирующая военные научные исследования и конструкторские работы), российскую – ФГУП НПО *Машиностроения* (г. Реутов). Последнее для выполнения этого проекта получило президентским распоряжением №339-рп на беспрецедентно большой срок – семь лет – право «внешнеторговой деятельности в отношении продукции военного назначения». Цель создания предприятия – вместе производить противокорабельные крылатые ракеты (ПКР). Кроме НПО *Маш* подобными лицензиями располагают еще пять крупнейших предприятий национального ВПК, однако максимальный срок их действия не превышает трех лет. Такое исключение из правил еще раз подчеркивает значение, какое придает проекту *БраМос* руководство страны².

Вадим Козюлин,
научный сотрудник ПИР-Центра

По словам главы НПО *Маш* Герберта Ефремова, уставной капитал СП поделен примерно поровну, однако контрольный пакет акций находится у индийцев – их часть финансирования несколько больше российской. Деньги как из российского, так и из индийского бюджета получает непосредственно СП. И уже из Индии происходит финансирование работ, выполняемых на территории России.

Планируется, что при серийном производстве ракет работы будут распределены среди российских и индийских субподрядчиков примерно поровну. Индийские специалисты, по словам исполнительного директора *БраМос* доктора Сиватхана Пиллея, разрабатывают систему управления, а также программное обеспечение. В ходе серийного производства, которое начнется в 2003 году, *БраМос* будет получать примерно половину компонентов ракет с оренбургского НПО *Стрела*, а остальные (в частности, электронику) закупать у индийских субподрядчиков. Мощности заводов позволяют выпускать до 200 изделий в год³.

Как заявляет доктор Пиллей, создавая предприятие, стороны стремились объединить наработки, технологии и капиталы обоих государств, развивающих программы, не ограниченные Режимом контроля за ракетными технологиями (РКРТ).

Формула финансирования проекта заслуживает того, чтобы рассказать о ней особо. Минфин РФ выделил Научно-производственному объединению *Машиностроения* из российского бюджета на развитие международного сотрудничества кредит в размере 122,5 млн долл. сроком на семь лет (по разделу «Международная деятельность» в 1999 году). Часть этих средств передана российско-индийскому предприятию *БраМос* на реализацию совместного проекта ПКР морского базирования⁴. Совместное предприятие также получило 128 млн долл. из бюджета Индии.

Примерно в такой же пропорции распределены и пакеты акций *БраМос*. Бизнес-план предприятия во многом определялся тем, что законодательство Индии позволяет гораздо эффективней использовать инвестируемые средства. В частности, пока не погашен кредит, предприятие не платит налогов. По оценке главы ФГУП НПО *Машиностроения* Герберта Ефремова, интенсивность разработки ракеты после организации СП возросла примерно в 10 раз.

Успех совместного российско-индийского предприятия *БраМос* по созданию сверхзвуковой

ПКР стал настоящей сенсацией в мире высоких технологий. Впервые российская сторона в качестве своей доли в совместном предприятии внесла не только опыт разработки крылатых ракет, но и реальные деньги.

Важно отметить, что в соглашении по проекту стороны зафиксировали свои обязательства не использовать плоды кооперации для создания новых или совершенствования имеющихся ракетных систем, подпадающих под ограничения РКРТ, то есть с радиусом действия свыше 300 км.

Это первый проект, в котором Россия не просто продает готовую продукцию или технологии, а привлекает для производства вооружений другую страну.

Разбор полета

Техническое задание на ракету сформировано индийскими ВМС. По информации индийских источников, ракета, получившая в Индии название РЈ-10, имеет диаметр 700 мм, длину 6,9 м (по другой информации – 9 м⁵), и способна достигать цели на расстоянии 280 км за 300 сек.⁶ Дальность 280 км не позволит предъявить России претензии в нарушении международного режима, запрещающего передачу технологии производства ракет дальностью свыше 300 км.

Как заявляют создатели, *БраМос* весом три тонны будет иметь неядерную боевую часть массой 200 кг, поражающее действие которой значительно усиливается благодаря высокой кинетической энергии соударения ракеты с целью. Траектория полета будет выбираться в зависимости от поставленной боевой задачи, но в любом случае время полета до цели будет минимизировано.

Запуск ракеты будет производиться из вертикально расположенного транспортно-пускового контейнера (ТПК), поэтому ракета будет иметь одинаковую конфигурацию для всех вариантов базирования. Задачи разведки и целеуказания возлагаются на российские вертолеты ДРЛО *Ка-31*, оснащенные поисковыми радаром *Ястреб* (экспортное обозначение РЛС *Око*) дециметрового диапазона волн.

Поскольку пуск ракеты будет вертикальным, предварительного нацеливания ТПК не требуется. После подъема ПКР на высоту 25–30 м над ТПК ракета совершает маневр по развороту в направлении цели. Этот разворот обеспечивают несколько двигателей малой тяги, которые вместе с

автоматизированным устройством управления размещаются в пенале, закрывающем воздухозаборник ракеты. После завершения маневра пенал сбрасывается, открывая воздухозаборник. Затем включается маршевый двигатель, который разгоняет ракету и обеспечивает дальнейший набор высоты полета ракеты. Высота полета ракеты – 15 км в верхней точке траектории и 10 м при приближении к цели⁷.

Благодаря сочетанию инерциальной системы наведения и радиолокационной головки самонаведения (ГСН) на конечном участке обеспечивается использование ПКР по типу *выстрели и забудь*. ГСН работает в двух режимах: пассивном при подлете к цели с переключением при необходимости на активный для захвата цели непосредственно перед поражением. Это затрудняет обнаружение ракеты и сокращает время реагирования цели на угрозу⁸.

Ракета предназначена для поражения надводных кораблей различных классов, следующих в составе соединений и одиночно. Залп из 9 противокорабельных ракет *БраМос* способен уничтожить соединение из трех надводных кораблей класса фрегат⁹. Д-р Пиллей полагает, что *БраМос* универсален, поскольку может поражать не только корабли, но и радиоконтрастные наземные объекты, такие, как нефтяные базы¹⁰. На базе ракеты *БраМос* планируется создание целого семейства ракет, которые можно будет использовать не только по надводным целям, но также по целям на суше¹¹.

В морском варианте *БраМос* сможет базироваться как на надводных кораблях, так и подводных лодках, в воздушном – на многофункциональных боевых самолетах типа *МиГ-29* и *Су-30МКИ*. Наземный вариант предусматривает использование самоходной колесной машины с удлиненным шасси от чешской *Татры* Т816, сходной с новой пусковой установкой 9А52-2Т для РСЗО *Смерч*. Изучается также вариант шахтного берегового базирования ракеты.

Таким образом, СП будет располагать целой гаммой унифицированных ракет *БраМос*, предназначенных для запуска с надводных кораблей, подводных лодок, береговых установок и самолетов по надводным и наземным целям.

Предполагается, что на многоцелевой истребитель *Су-30* – наиболее вероятный носитель такого оружия – будет подвешиваться до трех ракет *БраМос*.

Таким образом, ракета не имеет в регионе аналогов по целому ряду параметров: ракета сверхзвуковая, ее полет проходит на низких высотах, а значит она неуязвима для систем ПВО. Ракета запускается с сухопутной подвижной платформы, корабля, подлодки или самолета. Она может поразить цель на суше и над водой¹².

300 секунд, которые потрясли

Работы по созданию ракеты РЖ-10 с прямоточным двигателем ведутся с июля 1999 года на основе опыта российских разработчиков в создании таких ПКР, как *Гранит* П-700 (SS-N-19 *Шипрек*) и *Яхонт* (экспортный вариант ракеты *Оникс*). ПКР *Гранит* находится на вооружении российского ВМФ. Разработка *Оникса* началась в 1983 году, однако о принятии этой ракеты на вооружение сведений не имеется.

Ныне ракета находится на стадии летных испытаний. Ее первый пуск состоялся 12 июня 2001 года на полигоне *Чандипур*, расположенном в штате Орисса.

Помимо представителей индийского военного руководства на испытаниях присутствовали 200 ученых и инженеров DRDO, а также 60 российских специалистов. Агрегаты испытательной ракеты были доставлены на полигон из России большим транспортным самолетом и протестированы в Индии¹³. Ракета стартовала с пусковой установки и через 300 сек. поразила заданную цель.

26 июня генеральный конструктор НПО *Маши* Герберт Ефремов утвердил акт с результатами проведенного пуска. Дальность полета ракеты и точность ее попадания полностью соответствовали тактико-техническим данным, записанным в задании на ее создание.

Руководство Индии поздравило индийских и российских специалистов с успехом первого пуска. «Это достижение является крупной вехой в развитии программы национальной обороны и прекрасным примером нашего оборонного сотрудничества», – заявил президент страны Кочерил Раман Нараянан. Премьер-министр Атал Бихари Ваджапай назвал событие «отличной демонстрацией» тесного партнерства двух стран в научно-технологической сфере. Успех испытания – «замечательный подарок» ко Дню России, подчеркнул министр обороны Джасвант Сингх.

Хотя заказчиком ракеты стали индийские моряки, предприятие *БраМос* передало индийским ВВС

предложения по установке РЈ-10 на многоцелевые истребители Су-30МКИ, которые закупаются в России и будут выпускаться по лицензии на заводе компании HAL¹⁴.

Второй испытательный пуск российско-индийской крылатой ракеты *БраМос* намечен на май этого года. «В мае мы выполним еще один пуск и тогда же, возможно, объявим сроки начала производства ракеты», — сообщил военный советник министра обороны Джорджа Фернандеса¹⁵.

Стратегическая дружба

Объем оружейной торговли России и Индии в девяностых годах составлял в среднем 400–500 млн долл. в год. Крупнейшими сделками стали контракт стоимостью 3,4 млрд долл. на лицензионное производство в Индии истребителей Су-30МКИ и контракт стоимостью 800 млн долл. на поставку и развертывание лицензионного производства в Индии танков Т-90С. Однако даже в случае модернизированного специально под требования индийского Минобороны Су-30МКИ финансирование проекта велось исключительно за счет индийской стороны.

Некоторые индийские источники считают, что в российском портфеле заказов на предстоящие четыре года лежат контракты на поставку Индии вооружений и военного имущества на сумму более 10 млрд долл.¹⁶

Проект *БраМос* стал продолжением сотрудничества двух стран в ракетной области на новом этапе: Россия поставляла Индии ЗРПК *Тунгуска* и ЗРК *Тор*, Индия также изучает возможность приобретения ЗРС С-300.

В декабре 1997 года ВМС Индии получили 16 российских ПКР Х-35 в составе корабельного ракетного комплекса *Уран* производства ГНПЦ *Звезда*. Они закуплены для установки на эсминцы класса *Дели* проекта 15, фрегаты класса *Брахмапутра* проекта 16А и корветы класса *Кора* проекта 25А¹⁷.

В декабре 1998 года подписан Меморандум о взаимопонимании, касающийся передачи ВМС Индии тяжелого авианесущего крейсера *Адмирал Горшков*. В рамках его модернизации, которая оценивается в 500 млн долл., предусматривается, в частности, вооружение крейсера ПКР *Яхонт*.

Россия также поставляет новейшие вооружения для построенных по заказу Индии дизель-электрических подводных лодок (ДЭПЛ). В частности, десятая

ДЭПЛ, переданная ВМС Индии в июле 2000 года, наряду с торпедами вооружена четырьмя ракетами 3М-54Э1 с дальностью полета до 300 км, которые входят в состав новейшего противокорабельного комплекса *Club-S* класса *подводная лодка–корабль*.

Таковыми же ракетами в ближайшие годы будут вооружены еще четыре индийские лодки проекта 877ЭКМ, находящиеся сейчас на модернизации в России.

Три строящиеся в Санкт-Петербурге индийских фрегата проекта 1135.6 получают на вооружение комплексы *Club-N* с ракетами класса 3М54Э1 класса *корабль–корабль*.

Эта ракета разработана на базе стратегической КР 3М14 *Гранат* (SS-N-21). Для подлета к цели в этой ПКР используется турбореактивный двигатель, однако, на конечном участке наведения на расстоянии более 30 км от цели от фюзеляжа ракеты отделяется отсек боевой части (БЧ), который с помощью ракетного двигателя (РД) второй ступени разгоняется до скоростей порядка М=3. Такой тип ПКР представляет особые трудности для системы защиты корабля. Малые размеры этой ракеты позволяют выстреливать ее из торпедных аппаратов подлодок или вертикальных пусковых установок (ПУ) надводных кораблей, что делает ее универсальным оружием¹⁸.

В апреле 2000 года в состав ВМС Индии вошел ракетный фрегат *Брахмапутра*, построенный на предприятии *Garden Reach Shipbuilders* при российском техническом содействии. Основу вооружения фрегата составляет современный российский противокорабельный ракетный комплекс (ПКРК) *Уран*. Помощь в его монтаже и вводе в эксплуатацию индийцам оказали специалисты из России¹⁹.

Отличие *БраМоса* от перечисленных ракетных проектов состоит в том, что он стал наглядным воплощением подписанной в Дели в декабре 1998 года Программы военно-технического сотрудничества между РФ и Индией до 2010 года, где был заложен переход в оборонном сотрудничестве от формулы *купил–продал* к содействию в разработке, создании и сбыте вооружений²⁰. Индия – единственная страна, с которой у России есть долгосрочная программа военно-технического сотрудничества (ВТС), которая оценивается в 8–10 млрд долл. Ежегодные поставки российских вооружений в Индию достигают 1 млрд долл., а объем экспортных обязательств России

перед Индией, включая поставки противокорабельных вооружений, превышает 3,8 млрд долл. Проект *БраМос* – первый практический результат кооперации двух стран в сфере высоких военных технологий, принципы которой заложены в Соглашении о ВТС до 2010 года.

Новое начинание в сфере ВТС вызвало противоречивые комментарии у российских специалистов. По мнению некоторых экспертов, появление проектов, подобных *БраМосу*, означает, что Россия начинает переходить от торгово-посреднической модели ВТС, которая предусматривает главным образом поставку готового вооружения клиентам, к качественно новой модели – совместной разработке и производству систем вооружений. «Именно в рамках этой, кооперационно-воспроизводственной, модели работает сейчас объединенная Европа. Россия и Индия сейчас делают первые шаги к формированию военно-промышленного пространства, альтернативного трансатлантическому», – полагают одни²¹.

Другие видят негативную сторону этого процесса. Они отмечают, что основные покупатели наших вооружений и военной техники (ВиВТ) – Индия и Китай – практически выбрали все самое современное и перспективное вооружение из арсеналов российского ВПК. Единственная возможность продолжить сотрудничество с этими государствами сегодня – это предоставить им лицензии на самостоятельное производство техники или совместные ее разработки²². Таким образом, Россия продает последнее, что может предложить на рынке – перспективные технологии. Пессимисты делают из этого вывод, что завтра продавать будет и вовсе нечего.

Следует отметить, что немногие государственные чиновники в обоих государствах верили в успех предприятия *БраМос*. И в этом есть важный урок: сотрудничество двух стран зачастую развивается не благодаря, а вопреки государственному участию. Российские разработчики и индийские военные вынуждены преодолевать необыкновенно сложные бюрократические барьеры на пути к цели. Официальное признание правительством Индии совместного российско-индийского предприятия *БраМос* было получено только после успешных летно-конструкторских испытаний ПКР.

Другой пример: в декабре 2001 года в Бангалоре открылось российское торговое представительство, призванное знакомить индийских бизнесменов с

достижениями российской электронной промышленности и продвигать ее на рынок Индии. По словам генерального директора Центрального научно-исследовательского радиотехнического института (ЦНИРТИ) Алексея Шулунова, чтобы открыть представительство, ему понадобилось 10 лет обивать пороги московских кабинетов. Чиновники соглашались, что дело нужное, а помочь не могли – очень сложной оказалась процедура согласований.

Между тем на очереди у России и Индии есть ряд не менее амбициозных, чем *БраМос* совместных проектов. Россияне питают надежды на то, что Индия примет предложение совместного строительства комплексной системы ПВО для Индии.

В ходе заседания межправительственной комиссии по ВТС в июне 2001 года в Москве было решено сотрудничать, помимо разработки комплексных систем ПВО, в разработке военно-транспортного самолета *Ил-214*, который, как ожидают специалисты, станет «самолетом XXI века», истребителя пятого поколения и новейшей подводной лодки. Военная кооперация двух стран, подписавших в октябре 2000 года Декларацию о стратегическом партнерстве, становится реальностью²³.

До недавнего времени проект *БраМос* был одной из самых секретных военных программ Индии. Между тем, помыслы индийских стратегов унеслись далеко вперед. Индия строит планы размещения на космической орбите лазерных пушек *Durga* и *Kali*. В перспективе – создание гиперзвукового самолета *Avatar*.

Что касается проекта *Durga*, индийский комитет начальников штабов лишь недавно распорядился подготовить анализ его технической осуществимости. DRDO признала факт проведения исследований в этой области. Приняв за образец американский проект «звездных войн», индийцы планируют создание направленной лучевой пушки, которая позволит сбивать или сжигать ракеты противника лазером из космоса. Мало что известно о проекте *Kali*, более продвинутой версии лазерной пушки.

Гиперзвуковой самолет *Avatar* представляет собой более глубоко изученный проект. Индийцы считают, что в своих исследованиях в области создания гиперзвукового самолета они не отстают, а идут вровень с американцами и европейцами. Сегодня этот проект

на грани перехода от концептуального этапа к этапу планирования. Более того, в Индии уже сейчас уверены, что индийский летательный аппарат с реактивным двигателем, работающим на керосине, будет значительно дешевле, чем проекты США, Германии, Великобритании и Японии. По замыслу необычный летательный аппарат будет взлетать с обычного аэродрома, собирать воздух, проходя через атмосферу, сжигать его, отделяя кислород, и использовать сжиженный кислород на этапе полета вне атмосферы. Первоначально *Avatar* задумывался как многоразовая платформа для запуска ракет, которая может приземлиться обратно и выполнить новую задачу. Предполагается, что самолет будет рассчитан минимум на 100 рейдов через земную атмосферу. По расчетам стоимость запуска спутника с такой платформы будет в 100 раз дешевле нынешней, а самая маленькая модель самолета *Avatar* будет чуть больше перехватчика *MuГ-25* или *F-16*²⁴.

Очевидно, что Россия могла бы стать ценным партнером для любой страны, стремящейся осваивать космос и ракетные технологии. Между тем нет свидетельств того, что индийская сторона рассчитывает на российское участие в этих грандиозных проектах.

Против кого дружим

Сведения о количестве и типе кораблей, которые будут адаптированы под ракету *БраМос*, пока не обнародованы. Известно лишь, что ВМС Индии планируют использовать ракету *БраМос* в качестве средства противодействия ПКР ЗМ-80, поставленных Россией Китаю в составе вооружения двух эскадренных миноносцев класса *Современный*.

После успешных результатов проведенных испытаний индийские военные моряки надеются, что вскоре будут в состоянии при необходимости нанести мощный ракетный удар из Аравийского моря, района индийского доминирования, по Малаккскому проливу. Намек вполне понятен, ведь через Малаккский пролив лежит кратчайший путь для китайских судов к берегам Индии.

«Ракета не нацелена конкретно на Китай, но может стать противовесом стремительно растущему флоту Китая. Китай приобрел суда класса *Современный* и вооружил их противокорабельными ракетами. Способная преодолеть 280 км всего лишь за 300 сек. ракета может преодолеть несколько систем ПВО и будет надежным сдерживающим средством. Разумеется, заключения будут сделаны после серии дополнительных испытаний», — отмечают индийские источники²⁵.

Индийские издания с удовлетворением пишут, что ракеты *БраМос* представляют угрозу и для Пакистана. Передовица англоязычной индийской газеты *Pioneer*, издающейся в Дели, сообщает, что ракета «может сделать из Пакистана отбивную в радиусе стрельбы»²⁶.

Соседствующие с Индией страны беспокоит еще одно важное качество этой супер-ракеты: они предполагают, что при необходимости ракета сможет нести и ядерную боеголовку²⁷.

Коммерческие перспективы *БраМоса*

«Мы не выступаем здесь как покупатель и продавец, — заявил министр обороны Индии Джасвант Сингх после испытаний ракеты. — Мы выступаем здесь вместе и как производитель, и как владелец технологии». К сказанному можно добавить, что Россия и Индия рассчитывают выходить «объединенным продавцом» на рынки третьих стран, где будут совместно продвигать ПКР *БраМос*. Об этом сообщил Сиватану Пиллай, исполнительный директор совместного предприятия²⁸. По словам д-ра Пиллея, предприятие будет продавать РЖ-10 «дружественным Индии и России третьим странам». Это тоже новинка в оборонном сотрудничестве двух стран. Глава *БраМоса* не исключил, что новую ракету закупит и российское Минобороны. В НПО *Маш* также допускают, что впоследствии какие-то варианты ПКР могут поступить на вооружение и российского ВМФ.

Заместитель председателя правительства РФ Илья Клебанов подтвердил, что Россия и Индия намерены совместно продвигать ракету *БраМос* на рынки третьих стран. Вице-премьер считает, что российско-индийская ракета *БраМос* является серьезным и ценным совместным проектом и попыткой завоевать новые рынки. При этом он отметил, что *БраМос* поступит на вооружение армии Индии, однако российские ВС ею оснащаться не будут²⁹.

Как сообщил первый заместитель генерального директора НПО *Машиностроения* Александр Леонов, в 2003 году, когда появится первый серийный образец, перед совместным предприятием откроются перспективы выхода на ранее недоступный для российских экспортеров рынок ВВТ в странах Юго-Восточной Азии (ЮВА) и Ближнего Востока. Предполагается, что индийская сторона будет продвигать совместную разработку в государствах, традиционно ориентированные в вопросах ВТС на США и не имеющие возможности прямо покупать военную технику в России.

Следствием этой тактики, как считают представители российского ВПК, может стать отказ нашей страны от продвижения в этих регионах практически аналогичной по ТТХ отечественной крылатой ПКР *Яхонт*. Вопрос окончательно не решен, но, как говорят специалисты, Индия очень ревностно относится к возможной конкуренции продукту, в создании которого она принимает участие. За отказ от продвижения *Яхонта* России предложена компенсация: в ближайшее время Индия купит несколько сотен ракет *Яхонт*. Сумма контракта держится в секрете, но, как уверяют специалисты, она компенсирует выделенный правительством кредит и принесет вполне приличные дивиденды³⁰.

В этом, судя по всему, заключается одна из главных выгод России. Индия пользуется большим влиянием в Азии и может продвинуть новую ракету на те рынки, куда Россия пока не входит. В то же время ситуация, когда РЖ-10 может стать конкурентом *Яхонта*, беспокоит всех участников создания новой системы, тем более что соглашения о разграничении рынка между ними, по-видимому, нет³¹.

Первая совместная российско-индийская разработка ПКР РЖ-10 имеет все шансы уже через два года поступить на вооружение ВМФ Индии, а также быть выставленной на продажу на мировом рынке вооружений. По мнению Герберта Ефремова, «как раз в это время предстоит массовая замена старых ПКР (их за последние 30 лет было продано более 12 тысяч) в большинстве военных флотов стран мира, поэтому появление *БраМос* будет весьма кстати»³².

Ракетчики наметили цели на будущее

Предприимчивость и лоббистские способности свойственны лидерам НПО *Маш*. Наука выживать, которую изучали для военного времени, очевидно, помогает руководству предприятия и в мирное время. Одно из предприятий-лидеров ракетостроения создает заделы на перспективу: и за рубежом, и в родной стране.

Как сообщил представитель руководства НПО *Машиностроения*, эта ведущая отечественная ракетная фирма выступила инициатором создания двух новых интегрированных структур российского ВПК. В преддверии предстоящей реструктуризации и холдингизации ракетной отрасли сверху руководители российской обороны спешно приступили к осуществлению «революции снизу». В итоге к сегодняшнему дню завершено оформление документации по формированию концернов «Боевые комплексы с крылатыми ракетами» и

«Интегрированные информационно-космические системы».

Первый из концернов объединяет разработчиков и производителей крылатых ракет – в него вошли научные организации и заводы, участвующие в кооперации по выпуску таких ракет – ПО *Стрела* (г. Оренбург), ЦНИИ *Гранит* (г. Санкт-Петербург), ПО *Авангард* (г. Сафоново), завод *Машиностроитель* (г. Пермь), ОКБ *Вымпел* (г. Москва), НПО *Электромеханики* (г. Миасс).

В состав второго концерна включены научно-исследовательские коллективы и производственная база для разработки и выпуска «систем дистанционного зондирования Земли на базе малых космических аппаратов». В нем участвуют Российский НИИ космического приборостроения, НИИ точных приборов, ОАО *Авиационная электроника и коммутационные системы*, НИИ *Радио* и НПП *Опτικο-электронные системы* из Зеленограда.

В состав консорциумов включены традиционные партнеры предприятия по промышленной кооперации. Формальным лидером обеих структур признано реутовское НПО *Машиностроения*, а его гендиректор Герберт Ефремов выступает председателем совета директоров консорциумов. И если с космическими системами это еще не так очевидно, поскольку реутовская фирма и сама занялась ими сравнительно недавно, то в производстве крылатых ракет ее авторитет и вес не требует подтверждения³³.

Российские ракетчики ищут свое место в будущей структуре оборонной промышленности, и пытаются занять достойное место на мировом рынке оружия. Современная российская ракетная продукция позволяет производителям чувствовать себя на этом рынке вполне уверенно, а наработанные технологии оставляют значительные возможности для привлечения партнеров.

Между тем специалисты-ракетчики отмечают, что уровень знаний и опыта индийских и китайских коллег значительно вырос за последние несколько лет. Что немаловажно, им незнакомы финансовые затруднения, с которыми сталкиваются российские оборонщики. Ракетные отрасли Китая и Индии стремительно сокращают разрыв с отраслями передовых государств. Вчерашние технологические преимущества России не бесспорны уже сегодня. Так, в той же Индии на пятки российским ракетчикам наступает Израиль. Официальные

отношения между Дели и Тель-Авивом были установлены только в 1992 году, когда два государства обменялись посольствами. А сегодня Израиль занимает третье место по объему поставляемых в Индию вооружений.

К слову, противовесом растущей китайской морской мощи будет не только российско-индийская ракета *БраМос*. Одной из ключевых областей индийско-израильского сотрудничества является совместная разработка ракеты ПВО большой дальности, базирующейся на израильской системе *Барак*. Индии уже приобрела эти израильские корабельные системы ПВО, которые устанавливаются на единственный индийский авианосец и некоторые другие корабли. Отметим, что Израиль получил за эту поставку 280 млн долл.³⁴ По сообщениям израильских источников, министерство обороны Израиля предложило индийской Организации оборонных исследований и разработок и государственным фирмам принять участие в разработке, а в конечном итоге, и в лицензионном производстве новых ракет в обмен на существенное инвестирование средств в эти программы³⁵.

Вероятно, и российские ракетостроители, и российские чиновники, ответственные за ВТС, ощущают угрозу незыблемости позиций российского оружия в Индии и Китае. Жизнь подталкивает к компромиссам и поиску новых решений. В условиях отсутствия инвестиций и несовершенства российского законодательства лучше поделить с партнером, чем остаться без ничего. Тем более что некоторые западные государства, поняв преимущества сверхзвуковых ПКР, форсировали программы их создания.

Важно и другое – на примере *БраМоса* Россия осваивает технологию продвижения больших международных военно-технических проектов, пытается использовать остающиеся технологические преимущества для расширения ВТС и получения коммерческой выгоды. Россия встает на путь реальной интеграции в международное военное производство.■

¹ Russia-India missile test «successful». *Week*, July 1, 2001, <http://asia.cnn.com/2001/WORLD/asiapcf/south/06/13/india.missile/index.html>

² Голоток Юрий. ВПК создал новую структуру для выпуска и продажи крылатых ракет. *Время Новостей*, 20 декабря 2001, с. 5

³ Сокут Сергей. Противокорабельные ракеты на салоне МАКС-2001. *Независимое Военное Обозрение*, N31, 24–30 августа 2001, с. 7

⁴ Российско-индийское предприятие *БраМос* получило кредит правительства РФ. *Авиация, Космос и Оружие России*, 26 июня 2001

⁵ Второй испытательный пуск российско-индийской КР *БраМос*. *Авиация, Космос и Оружие России*, 14 февраля 2002

⁶ Russia, India in Cruise Missile Venture. AP, 27 June 2001

⁷ Второй испытательный пуск российско-индийской КР *БраМос*. *Авиация, Космос и Оружие России*, 14 февраля 2002

⁸ Российско-индийская ПКР *БраМос* усилит боевые возможности индийских ВМС. *Jane's Defence Weekly*, № 19, Vol.36, 7 November 2001

⁹ НПО *Маш* предлагает ударную систему на базе сверхзвуковой ПКР и космических средств разведки. *Aviation Week and Space Technology*, N 15, Vol.155, 8 October 2001, p.84-85; *Военно-техническое Сотрудничество*, №43, 22-28 октября 2001

¹⁰ Сокут Сергей. Противокорабельные ракеты на салоне МАКС-2001. *Независимое Военное Обозрение*, N31, 24–30 августа 2001, с. 7

¹¹ Россия и Индия успешно реализуют совместный проект *БраМос*. *Электронный банк Инфо-Тасс, база ВЕГА*, 21 августа 2001

¹² Осуществлен первый пуск российско-индийской ПКР. *Электронный банк Инфо-Тасс, база ВЕГА*, 13–14 июня 2001

¹³ PJ-10 surface-to-surface missile test-fired, June 12, 2001, <http://www.indiaabroad.rediff.com/news/2001/jun/12miss.htm>

¹⁴ Сокут Сергей. Противокорабельные ракеты на салоне МАКС-2001. *Независимое Военное Обозрение*, N31, 24–30 августа 2001, с. 7

¹⁵ Второй испытательный пуск российско-индийской КР *БраМос*. *Авиация, Космос и Оружие России*, 14 февраля 2002

¹⁶ Russia-India missile test «successful». *Week*, 1 July, 2001, <http://asia.cnn.com/2001/WORLD/asiapcf/south/06/13/india.missile/index.html>

¹⁷ ВМС Индии примут на вооружение ПКР *БраМос*. *Jane's Navy International*, 1 December 2001

¹⁸ Рынки управляемых ракет разных классов. *Aviation Week & Space Technology*, 15 January 2001, № 3, Vol.154, p.181–183

¹⁹ *Электронный банк Инфо-Тасс, база ВЕГА*, 10 августа 2001

²⁰ Осуществлен первый пуск российско-индийской ПКР. *Электронный банк Инфо-Тасс, база ВЕГА*, 13–14 июня 2001

²¹ Козырев Михаил, Серегина Елена. Российско-индийское предприятие *БраМос* получило кредит правительства РФ. *Ведомости*, 27 июня 2001, с. А7

²² Сафонов Дмитрий. Кредит правительства РФ для

Сравнительная таблица¹

Характеристики	ЗМ80 (ЗМ80Е) <i>Москит</i>	П-500 <i>Базальт</i> (4К80)	П-700 <i>Гранит</i>	Яхонт	БраМос
Разработчик	МКБ <i>Радуга</i>	НПО <i>Машиностроения</i>			СП <i>БраМос</i>
Дальность действия, км	ракета ЗМ80 – старт с надводного корабля – 10–90 мод. ракета ЗМ80Е – старт с надводного корабля – 120 ракета ЗМ80 – старт с самолета – 250	500	500	по комбинированной траектории 300 по низковысотной траектории 120	280
Высота полета, м	7–20			на маршевом участке траектории 14000–15000 на низковысотной траектории 10–15	на маршевом участке траектории 14000–15000 на низковысотной траектории 10–15
Скорость полета, М	2.35–2.8	до 2.4	2.5	2.0–2.6	более 2.5
Длина ракеты, м	9.4	11.7	10	корабельный вариант – 8 авиационный вариант – 6.1	6,9 (по другим источникам 9)

¹ См.: А.Б. Широкоград. Оружие отечественного флота. Минск, *Харвест*, 2001, <http://www.fas.org>, периодическая печать; А.В. Карпенко, С.М. Ганин. Отечественные авиационные тактические ракеты. *Бастин*, N1, 2000; Оружие России. *Военный Парад*, 2001–2002; Оружие России, том 3, Корабли и вооружение Военно-Морского Флота. *Военный Парад*, 1996–1997.

Максимальный диаметр корпуса ракеты, м	0.76	0.88	0.85		0.7
Размах крыльев, м		2.1	2.6	1.7	
Стартовый вес, кг	3М80 – 3950 3М80Е – 4150–4500	4 800	7 000	авиационный вариант – 2500 корабельный вариант – 3000	3 000
Вес боевой части, кг	320	500 (по другим данным 1000)	750 Мощность ядерного боезаряда, кг 500	200	200, многозарядная боеголовка
Цели	надводные корабли и транспорт		авианосные группы НАТО	надводные группировки и одиночные корабли	надводные, подводные, воздушные цели на суше
Носители	надводные корабли проектов 956Э, 1242.1, морская авиация Су-27К (Су-33)	старт с подводных лодок в надводном положении	АПЛ, ТАВКР <i>Адмирал Кузнецов</i>	подводные лодки, надводные корабли, катера, самолеты (МиГ-29 – 2 ракеты; Су-33 – 3; Ту-142 – 8)	подводные лодки, надводные корабли, катера, самолеты, береговой подвижный комплекс, шахта
Тип системы управления	инерциальная и активно-пассивная радиолокационная головка самонаведения	инерциальная и активно-пассивная радиолокационная головка самонаведения	инерциальная и активно-пассивная радиолокационная головка самонаведения	инерциальная и активно-пассивная головка самонаведения	инерциальная и активно-пассивная головка самонаведения

российско-индийского предприятия *БраМос*. *Известия*, 27 июня 2001, с. 4

²³ Осуществлен первый пуск российско-индийской ПКР. *Электронный банк Инфо-Тасс, база ВЕГА*, 13–14 июня 2001

²⁴ Russia-India missile test «successful». *Week*, 1 July, 2001, <http://asia.cnn.com/2001/WORLD/asiapcf/south/06/13/india.missile/index.html>

²⁵ Trust PJ-10 to hit before it's heard. *Indian Express*, 13 June, 2001

²⁶ Russia-India missile test «successful». *Week*, 1 July, 2001, <http://asia.cnn.com/2001/WORLD/asiapcf/south/06/13/india.missile/index.html>

²⁷ Halford Gerald and Szabo Gabor. Indian defense deals spur Russian market. *Russia Journal*, No.43 (136), Vol.4, 2 August 2001

²⁸ Россия и Индия будут совместно продвигать на рынки ПКР *БраМос*. *Электронный банк Инфо-Тасс, база ВЕГА*, 17 августа 2001

²⁹ Осуществлен первый пуск российско-индийской ПКР. *Электронный банк Инфо-Тасс, база ВЕГА*, 13–14 июня 2001

³⁰ Сафонов Дмитрий. Кредит правительства РФ для российско-индийского предприятия *БраМос*. *Известия*, 27 июня 2001, с. 4

³¹ Сокут Сергей. Противокорабельные ракеты на салоне МАКС-2001. *Независимое Военное Обозрение*, N31, 24–30 августа 2001, с. 7

³² Сафронов Иван. Статья. Российско-индийское предприятие *БраМос* получило кредит правительства РФ. *Коммерсант*, 27 июня 2001, с. 4

³³ Голоток Юрий. ВПК создал новую структуру для выпуска и продажи крылатых ракет. *Время Новостей*, 20 декабря 2001, с. 5

³⁴ Trust PJ-10 to hit before it's heard. *Indian Express*, 13 June, 2001

³⁵ Израильско-индийское соглашение по ВТС. *Defense News*, № 29, Vol.16, 23–29 July 2001, p.8

Информация

Ракетные системы и технологии: проблемы распространения и нераспространения

Неудачей завершился 3 января 2002 года испытательный пуск китайской межконтинентальной баллистической ракеты (МБР) *Dong Feng-31*. О подготовке пуска российские и американские источники сообщали еще в ноябре прошлого года, но технические проблемы помешали проведению испытания в первоначально запланированные сроки, а теперь те же проблемы привели к аварии. Головная часть ракеты должна была поразить цель на полигоне *Лобнор* в Синьцзяне. Детали неудачного испытания не оглашаются. (*Спейс-Информ*. 4 января 2002.)

Россия и Китай объективно сближаются и координируют свои действия перед лицом общего вызова, созданного решением США выйти из Договора по ПРО 1972 года. Таков лейтмотив завершившегося в китайской столице пятого раунда российско-китайских консультаций по ПРО. Стороны, как сообщил корреспонденту *Итар-Тасс* источник, близкий к российской делегации, были едины в выводах о том, что решение Соединенных Штатов о выходе из договора по ПРО не имеет под собой никаких реальных оснований и будет иметь целый ряд долгосрочных негативных последствий. Эти последствия могут проявиться в области гонки ядерных вооружений, действия режимов нераспространения, ядерного сдерживания. Вместе с договором по ПРО исчезнут и очень важные ограничения на нераспространение ракетных технологий, а также на размещение ядерного оружия в космосе, что особенно беспокоит и Россию, и Китай. (*Итар-Тасс*. 6 января 2002.)

По мере того как всемирная борьба с терроризмом превращается в повседневную рутину, в международные отношения возвращается былая повестка дня. Российско-американское сближение, начавшееся после 11 сентября 2001 года, вроде бы никто не отменял. Однако новыми отношения Москвы и Вашингтона являются в основном на словах. Причины американского поведения проясняют опубликованные выдержки из доклада ЦРУ «Зарубежные ракетные разработки и угроза баллистических ракет до 2015 года». В докладе ЦРУ нет ни слова о новых отношениях с Москвой: Россию вновь обвинили в распространении

ракетных технологий, да и в преамбуле ракетная мощь России упоминалась среди потенциальных угроз в одном ряду с Северной Кореей, Ираном, Ираком и Китаем. С Пекином дело обстоит непросто. ЦРУ предвидит увеличение числа направленных на США китайских боеголовок с нынешних 20 до 70–100 единиц. Разведка полагает, что старые жидкотопливные МБР шахтного базирования будут модернизированы и оснащены многоблочными боеголовками. А в середине десятилетия Китай примет на вооружение новые твердотопливные ракеты *Дунфэн-31* и *Цзюйлан-2*. Между КНР и США может развернуться классическая гонка вооружений. Если к тому времени Москва разочаруется в отношении политики Вашингтона, нас будет ждать новое издание концепции российско-китайского многополярного мира. (*Время Новостей*. 11 января 2002.)

В Москве надеются, что в условиях провозглашенного президентами России и США курса на формирование новых стратегических отношений американская администрация в самом скором времени пересмотрит решение об отнесении России к категории не самых благонадежных стран с точки зрения распространения оружия массового уничтожения (ОМУ). Об этом *РИА-Новости* сообщили в департаменте информации и печати МИД РФ. Решение США об отнесении России вновь к предпоследней – третьей – категории стран, далеко не самых благонадежных, по мнению США, с точки зрения распространения ОМУ, в Москве считают дискриминационным и надеются на его самый скорый пересмотр. (*РИА-Новости*. 11 января 2002.)

Летные испытания крылатой ракеты воздушного базирования завершаются в России. Как сообщил корреспонденту *Итар-Тасс* заместитель директора российского Центра анализа стратегий и технологий Максим Пядушкин, это высокоточное оружие предназначено для вооружения стратегической авиации и превосходит по боевым характеристикам зарубежные образцы. «Продолжаются перспективные работы и с гиперзвуковыми ракетами», – отметил он. (*Итар-Тасс*. 14 января 2002.)

Представитель Минобороны России впервые официально признал, что Москва радикально меняет концепцию развития стратегических ядерных сил. Первый заместитель начальника Генштаба ВС РФ генерал-полковник Юрий Балуевский заявил: «Во всех наших перспективных планах военного строительства приоритеты выходят на морскую составляющую триады». В середине марта 2001 года главком ВМФ Владимир Куроедов обсуждал в Государственном ракетном центре им. Макеева программу расконсервации производства баллистических ракет (БР) для подводных лодок. Реальными кандидатами на выживание в десятилетней перспективе являются лишь 105 ракет РС-18 и *Тополя-М* (если последние еще будут заказываться у промышленности). (*Независимая Газета*. 19 января 2002.)

Статус Габалинской радиолокационной станции (РЛС) в Азербайджане определен в рамках ракетно-космической обороны России в соответствии с соглашением от 25 января 2002 года на межправительственном уровне. Об этом корреспонденту *Итар-Тасс* сообщили в министерстве обороны РФ. Российская и азербайджанская стороны на встрече правительственных делегаций по вопросам сотрудничества в сфере региональной безопасности пришли к общему мнению о статусе радара, сроке его аренды и оплаты. Срок аренды РЛС – 10 лет. Ежегодно Россия будет платить Азербайджану семь миллионов долларов за аренду радиолокационной станции. Противовоздушное прикрытие объекта РЛС обеспечит Баку, модернизацию и постановку новых средств ПВО – Москва. Габалинская РЛС ведет разведку космического пространства в заданном секторе, отслеживает пуски баллистических ракет на ближневосточном и центрально-азиатском направлениях. Информационно-аналитический центр, находящийся на объекте, непрерывно передает данные по ракетно-космической обстановке в систему предупреждения о ракетном нападении РФ. Специалисты отмечают, что постоянное функционирование станции рассматривается российской стороной как одно из звеньев в комплексе ответных мер на односторонний выход с США из Договора по ПРО 1972 года. (*Итар-Тасс*. 25 января 2002.)

Администрация США считает, что «происходящие в России изменения в целом носят положительный характер», а в отношениях между двумя странами происходят «очень важные позитивные сдвиги». Об этом заявила помощник президента США по национальной

безопасности Кондолиза Райс, выступая на конференции американских организаций консервативного направления. «Мы будем работать над укреплением режимов нераспространения и экспортного контроля, – заявила Кондолиза Райс. – Мы используем наши новые и дружеские отношения с Россией, чтобы удвоить усилия по недопущению утечек опасных материалов и технологий». (*Итар-Тасс*. 1 февраля 2002.)

Во время предстоящего в мае текущего года визита президента США Джорджа Буша в Россию «могут быть достигнуты договоренности, касающиеся верификации, контроля над ядерными материалами». Об этом сообщил директор США и Канады РАН Сергей Рогов. Сергей Рогов высказал мнение, что последствия провозглашения Соединенными Штатами Ирана, Ирака и Северной Кореи *осью зла* могут стать серьезной проблемой для России. В Москве, пояснил он, «не рассматривают эти страны как врагов». По его мнению, России «не следует идти в фарватере американской политики». (*Итар-Тасс*. 1 февраля 2002.)

Россия может лишиться валютной подпитки отечественного ВПК. Новая инициатива Буша ставит страны мира перед жестким выбором: присоединиться к новому крестовому походу против *оси зла* или оказаться в лагере врагов Америки. С этой дилеммой уже сталкивается и Россия. Для России ополчиться на *ось зла*, как того требует логика сближения с США, означало бы поставить крест на годами вырабатывавшейся конфигурации своего международного партнерства. Под угрозой оказались бы источники валютной подпитки отечественного ВПК и многие технологические программы. (*Независимая Газета*. 5 февраля 2002.)

Директор ЦРУ США Джордж Тенет прогнозирует, что Россия пойдет на контрмеры и создание новых вооружений для противодействия американской национальной системе противоракетной обороны (НПРО). Как передает корреспондент *РИА-Новости*, об этом Джордж Тенет заявил на слушаниях в сенатском комитете по разведке. По утверждениям г-на Тенета, «российские организации продолжают предоставлять другим странам технологии и экспертизу» применительно к химическим вооружениям, ядерным и баллистическим ракетам, а также крылатым ракетам. При этом директор ЦРУ считает, что Россия «предоставляет Ирану содействие по баллистическим ракетам дальнего радиуса действия», а также оказывает «значительное

В настоящее время более 20 стран Ближнего и Среднего Востока, Азии, Африки и Азиатско-Тихоокеанского региона имеют на вооружении ракетное оружие тактического и оперативно-тактического назначения с обычным и, возможно, химическим боевым оснащением с дальностью полета от 80 до 700 км. Об этом заявил 15 февраля на открывшейся в Москве международной конференции по проблемам распространения ракет и ракетных технологий известный российский эксперт доктор технических наук генерал-майор Владимир Дворкин. По его словам, «проводятся работы по совершенствованию этого оружия, связанные с увеличением максимальной дальности полета баллистических ракет, улучшения точности попадания и разработкой новых вариантов их

боевого оснащения, повышения живучести и надежности ракетных комплексов». Отвечая на вопрос корреспондента *Итаp-Тасс* о роли России в нераспространении ракет и ракетных технологий, Владимир Дворкин особо подчеркнул, что наша страна строго соблюдает международные договоренности и за последние годы законодательно резко ужесточила экспортный контроль. По его мнению, «настала пора широкого международного обсуждения новых угроз и вызовов, в том числе и проблем распространения ракетных технологий. Обладание ракетным оружием проблемными странами может привести к непредсказуемым последствиям, поэтому нужны международные усилия по нейтрализации возможных угроз всеми средствами». (*Итаp-Тасс*. 15 февраля 2002.)

Освоение космического пространства и мировой рынок космических технологий

Компания *Reinhold Industries* получила от АТК *Thiokol Propulsion* контракт стоимостью 13 млн долл. на изготовление сложных электронных компонентов для трех двигателей межконтинентальных баллистических ракет типа *Minuteman-3*, восстанавливаемых по заказу ВВС США. Действие контракта рассчитано до марта 2003 года, хотя в дальнейшем он может быть продлен до 2007 года с увеличением стоимости до 80 млн долл. (*Энциклопедия Космонавтики*. 7 января 2002.)

Германское федеральное агентство по оборонным технологиям и закупкам и компания *ОНВ-System GmbH* подписали контракт стоимостью 300 млн евро на разработку, изготовление и запуск пяти военных радарных спутников наблюдения типа *SAR-Lupe*. Контракт был подписан всего через пять дней после того, как бюджетный комитет бундестага одобрил финансирование программы. Первый спутник должен быть запущен в 2005 году возможно с помощью ракеты-носителя *Днепр*. Полностью система должна быть развернута к 2006 году. (*Энциклопедия Космонавтики*. 7 января 2002.)

ВВС США собираются вывести на орбиту свой самый совершенный спутник связи *Milstar-2*, который сможет передавать информацию со скоростью 1,5 мегабит в секунду, передает *Итаp-Тасс*. Как сообщила компания *Lockheed Martin*, построившая космический аппарат, его запуск состоится 15 января с базы ВВС на мысе Канаверал с помощью ракеты-носителя *Titan-4*. Спутник будет использоваться для связи между подразделениями

всех видов Вооруженных сил США, в том числе наземными командными пунктами, самолетами, кораблями, подводными лодками и сухопутными соединениями, включая даже малочисленные группы «спецназа», оснащенные портативными переносными передатчиками. (*Итаp-Тасс*. 12 января 2002.)

21 запуск ракет с космическими аппаратами будет осуществлен в 2002 году с космодрома *Байконур* – на 30% больше, чем в минувшем году. Об этом 14 января корреспонденту *РИА-Новости* сообщили в Росавиакосмосе. В частности, планируется 6 пусков ракет-носителей (РН) *Союз*, связанных с реализацией программы строительства и эксплуатации Международной космической станции. 10 пусков отведено РН тяжелого класса *Протон* под коммерческие проекты. Кроме того, 3 старта ракет разного класса планируется под выполнение Федеральной космической программы и 2 пуска отводится российско-украинской РН *Днепр*, отметили в Росавиакосмосе. По словам специалистов этого авиакосмического ведомства, в минувшем году с космодрома *Байконур* было осуществлено лишь 16 пусков. Среди них – 9 в рамках выполнения Федеральной космической программы, 5 – в интересах Минобороны РФ и 2 – в рамках коммерческой программы. (*РИА-Новости*. 15 января 2002.)

16 января 2002 года со стартовой площадки SLC40 станции ВВС США Мыс Канаверал расчетами американских ВВС при поддержке специалистов компании *Lockheed Martin Astronautics* осуществлен пуск ракеты-носителя

Titan-401B, серии NK-30/B-38, с разгонным блоком *Centaur*, которая вывела на околоземную орбиту спутник USA-164 (*Milstar-2 F-3*) (27168/2002 001A). КА *Milstar-2 F-3* (в некоторых изданиях обозначается как DFS-5) изготовлен специалистами компании *Lockheed Martin Missiles & Space* и будет эксплуатироваться ВВС США. О его назначении официально ничего не сообщается, но предполагается, что это военный спутник связи. Состоявшийся пуск стал первым космическим запуском в наступившем году. (*Энциклопедия Космонавтики*. 16 января 2002.)

Перспективы сотрудничества России и Бразилии в области космоса обсудили 15 января в Москве вице-премьер, министр промышленности, науки и технологий Илья Клебанов и министр науки и технологий Бразилии Роналду Сарденберг. Как сообщил по итогам встречи Илья Клебанов, на переговорах также шла речь о возможности совместного использования космодрома на севере Бразилии для запуска спутников. (*Энциклопедия Космонавтики*. 16 января 2002.)

Президент Европейской комиссии Романо Проди заявил, что американское военное ведомство оказывает сильнейший нажим на своих партнеров из европейских стран с тем, чтобы они отказались от планов развертывания европейской навигационной системы *Galileo*. Если бы эта система была создана, она оказалась бы серьезным конкурентом американской навигационной системы GPS и, по мнению министерства обороны США, нарушила бы стабильность в этом секторе мирового рынка. (*Энциклопедия Космонавтики*. 18 января 2002.)

16 января в Мариинском дворце в Киеве во время встречи президента Федеративной Республики Бразилия Фердинандо Энрике Кардозо и президента Украины Леонида Даниловича Кучмы был подписан ряд двусторонних украинско-бразильских документов, сообщает информационно-аналитическое агентство *Снейс-Информ*. В их числе: Межправительственное Соглашение о защите технологий, связанных с участием Украины в запусках с пускового центра *Алкантара*; Меморандум между Национальным космическим агентством Украины (НКАУ) и Бразильским космическим агентством о сотрудничестве по использованию украинских ракет-носителей на бразильском пусковом центре *Алкантара*. (*Снейс-Информ*. 17 января 2002.)

Первый пуск российского носителя *Аврора* с международного космодрома на острове Рождества (Австралия) может состояться в конце 2004 – начале 2005 года. Такую оценку высказал в интервью *Итаp-Тасс* заместитель генерального директора Росавиакосмоса Александр Медведчиков. Вместе с тем российские предприятия-участники уже ведут работы по этому проекту». Переговорный процесс состоит из двух больших частей: межправительственных переговоров и переговоров на уровне наших предприятий-исполнителей и австралийской частной фирмы *Азиатско-Тихоокеанский космический центр* (АТКЦ), в ходе которых обсуждается два блока вопросов, – подчеркнул Александр Медведчиков. – Первый из них касается достижения ряда межправительственных соглашений и договоренностей. Одно соглашение уже подписано – это межправительственное соглашение о сотрудничестве между Австралией и Россией в области мирного использования космического пространства. Второй блок относится непосредственно к контрактам, стоимости, срокам. Эти вопросы решаются на переговорах между теми, кто непосредственно будет реализовывать проект: Росавиакосмосом, РКК *Энергия*, ЦСКБ *Прогресс*, КБ *Общего машиностроения* и австралийской АТКЦ». Как подчеркнул российский эксперт, «во всех документах проекта в качестве одного из важнейших моментов фигурирует жесткое соблюдение режима нераспространения ракетных технологий». (*Энциклопедия Космонавтики*. 9 февраля 2002.)

Концепцию свободно летающего космического корабля для проведения астрономических исследований разработали специалисты Ракетно-космической корпорации *Энергия* и Астро-космического центра Физического института РАН. Идея такого космического корабля, способного выполнять длительные полеты в автономном режиме и многократно стыковаться с российским сегментом МКС, в принципе не нова. Центральным научно-исследовательским институтом машиностроения – головным научным институтом космической конструкторско-промышленной отрасли России ранее уже был разработан космический аппарат, получивший наименование *Многоразовой автоматической космической обслуживаемой системы – технологической* (МАКОС-Т). Предполагалось, что он будет служить для отработки базовых технологий будущего космического производства и должен работать в едином комплексе с МКС. (*Энциклопедия Космонавтики*. 13 февраля 2002.)

Планы США по размещению оружия в космосе вызывают негативное отношение подавляющего большинства стран мира. Об этом заявил сегодня *Итар-Тасс* видный российский эксперт в области разоружения. Эксперт указал на «существенное повышение роли космических средств военного назначения в Вооруженных силах США». Эта тенденция, заметил он, подтверждается высказыванием министра обороны США Дональда Рамсфелда о необходимости наращивания гражданских и военных научно-технических разработок «для защиты космического потенциала США и создания новых высокоэффективных военно-космических программ совместными усилиями Пентагона и НАСА». Выход США из договора по ПРО, по мнению эксперта, — лишь этап на пути решения главной задачи: создания под *крышей* системы ПРО мощной космической инфраструктуры для ведения будущих *бесконтактных* войн. Среди известных планов США он выделил «развертывание глобальной космической разведсети из примерно 200 искусственных спутников». «С их помощью Пентагон будет способен вести боевые действия против любого государства мира высокоточным космическим оружием. Такая многомиллиардная космическая паутина, окутывающая весь мир, — это угроза глобального характера», — подчеркнул он. Многие политологи, в том числе и американские, делают вывод, что одной из целей Джорджа Буша на посту президента является коренное перевооружение США. Все первые лица его команды так или иначе связаны с ВПК. Именно при бушевской администрации американская оборонка обрела новое дыхание. (*Итар-Тасс*. 19 февраля 2002.)

Россия будет перевооружаться и начнет с самых современных — Космических войск. Об этом министр обороны Сергей Иванов заявил в интервью программе *Вести РТР*. По согласованию с Верховным главнокомандующим в этом году приоритет был отдан космосу, сообщил министр. По его словам, Минобороны планирует восстановить группировку космических аппаратов, и прежде всего нацелить их на информацию, связь и разведку. (*Энциклопедия Космонавтики*. 21 февраля 2002.)

Президент РФ Владимир Путин посетил одно из самых мощных предприятий ракетно-космической отрасли страны — ФГУП Государственный космический научно-производственный центр (ГКНПЦ) им. М.В. Хруничева. Во время посещения Центра были затронуты важнейшие вопросы, касающиеся

национальной безопасности России, в частности развития ракетно-космической отрасли, обеспечения дальнейшего независимого доступа России в космическое пространство и адекватного ответа на создаваемую США систему ПРО. После посещения цехов Владимир Путин провел совещание с руководством Центра, где были обсуждены проблемы в отечественной космической отрасли сегодня. Одна из основных заключается в том, что России вместо *Байконура* нужен свой космодром. Тот же ГКНПЦ из полученных за коммерческие запуски средств более 200 млн долл. потратил на обустройство казахского космодрома. Так как без этого Россия сегодня не сможет запускать оттуда *Протоны* со спутниками на геостационарную орбиту. Для обеспечения независимого доступа России к космосу необходимо постепенно отказываться от *Байконура* и развивать космодром *Плесецк*. Под этот российский космодром и разрабатываются, кстати в основном за счет вырученных внебюджетных средств, ракеты-носители *Ангара*. Когда и новые носители, и космодром будут готовы, Россия сможет отказаться от аренды *Байконура*. На совещании зашла речь и об ответной реакции России на планы США по созданию системы ПРО. И здесь хруничевцы могут предложить свои знания и опыт. Дело в том, что еще в советские времена сотрудники Центра Хруничева разработали уникальную отечественную систему противоракетной обороны *Наряд*, состоящую в том числе из спутников-штурмовиков. При определенной модернизации эта система будет работоспособна и в нынешних условиях. В конце визита Владимир Путин заявил, что одно из ведущих предприятий отрасли, каким является Центр Хруничева, находится в хорошем состоянии и у него остались «самые лучшие впечатления» от его посещения. По результатам посещения президентом России Владимиром Путиным ГКНПЦ им. М.В. Хруничева уже принято два важных решения. Уже этой весной правительство РФ должно разработать комплексную программу использования космодрома *Плесецк*. (*Красная Звезда*. 23 января 2002.)

17 января нынешнего года в Космическом центре имени Стенниса (шт. Миссисиппи) завершилось четвертое огневое испытание нового 120-тонного гибридного ракетного двигателя. Основной целью испытаний была проверка стабильности сгорания топлива в камере двигателя. Длительность работы двигателя составила 27 сек. По сообщению представителей центра испытания прошли успешно. В реализации проекта участвует консорциум компаний: *Lockheed Martin Astronautics*, *Boeing Rocketdyne*, *Lockheed Martin Michoud Space Systems*,

Thiokol Corporation и United Technologies Chemical Systems Division. (Энциклопедия Космонавтики. 24 января 2002.)

Ресурс стартового комплекса на площадке номер 1 космодрома *Байконур* будет исчерпан к 1 июля 2002 года. Об этом корреспонденту *Итаp-Тасс* сообщил первый заместитель директора Федерального космического центра (ФКЦ) *Байконур* Е. Черный. По его словам, раньше по окончании ресурса стартовый комплекс останавливали, выводили из эксплуатации, демонтировали оборудование, аппаратуру и в течение нескольких лет практически создавали заново. Сейчас найдены пути продления ресурса стартового комплекса без вывода его из эксплуатации. Так, специалистами ФКЦ и КБ *Общего машиностроения* разработан метод неразрушающего контроля, который позволяет определить степень старения конструкции старта и ее силовых элементов и оценивать возможность их дальнейшей эксплуатации без остановки старта. Соответствующие исследования проводятся в межпусковые периоды. В 2001 году со стартового комплекса на 1-ой площадке *Байконура* было произведено восемь запусков ракет-носителей *Союз* на МКС. «В 2002 году старт также будет работать на международную станцию», отметил г-н Черный. (*Итаp-Тасс. 24 января 2002.*)

В 2002 году в Китае запланирован запуск 10 космических носителей, в том числе пуск *RH Chang Zheng-4B* с метеоспутником *Fengyun-1D* и пуск *RH Chang Zheng-2F* с беспилотным космическим кораблем *Шэньчжоу-3*. Если планам китайских ракетчиков будет суждено сбыться, то это будет рекордный по количеству стартов год для космонавтики Китая. (*Энциклопедия Космонавтики. 24 января 2002.*)

Минобороны России планирует закупить в 2002 году восемь новых космических аппаратов и четыре ракеты-носителя. Об этом, как передает корреспондент *РИА-Новости*, сообщил 29 января журналистам начальник вооружения Вооруженных сил – заместитель министра обороны Алексей Московский. По его словам, «будет также создан задел для закупки в 2003 году 11 космических аппаратов и 8 ракет-носителей». Заместитель министра сказал, что в гособоронзаказе 2002 года «на космические средства выделено на 12% больше денежных средств, чем в прошлом году». «В целом гособоронзаказ 2002 года по Минобороны по сравнению с прошлым годом возрастет на 32%», – сказал военачальник. Как сообщил Алексей

Московский, 63% средств гособоронзаказа 2002 года выделено министерству обороны, остальная часть – другим силовым ведомствам. (*РИА-Новости. 29 января 2002.*)

Проект «Протокола о космической собственности» готовят участники международных консультаций экспертов, начавшихся 29 января в МИД Италии под эгидой ООН. Свой вариант документа предложили и представители России, передает *Итаp-Тасс*. Цель нынешних консультаций в Риме – привести в соответствие с нормами международного права расширяющуюся коммерческую деятельность в космосе. Речь идет об обсуждении попыток внедрить земные принципы и методику капиталовложений во внеземное пространство, приспособить их к положениям международных норм и конвенций. Консультации, проходящие под председательством заместителя министра иностранных дел Италии Марио Баччини, продлятся два дня. (*Итаp-Тасс. 29 января 2002.*)

Новым президентом ассоциации космических перевозчиков (*Space Transportation Association*) назначен известный американский космический писатель Фрэнк Ситзен. До своего нового назначения г-н Ситзен работал директором по связям с общественностью в Национальном космическом обществе и являлся главным редактором журнала *Ad Astra*. За плечами Ситзена более 20 лет работы в космической журналистике. Ассоциация космических перевозчиков со штаб-квартирой в Арлингтоне (шт. Вирджиния) объединяет ведущих американских производителей ракетно-космической техники, таких как компании *Boeing Company, Lockheed Martin, Aerojet, ATK-Thiokol Propulsion, United Space Alliance, AGI, Bigelow Aerospace*. (*Энциклопедия Космонавтики. 2 февраля 2002.*)

Администрация президента Джорджа Буша направила в Конгресс США проект бюджета на 2003 финансовый год. На космические программы в бюджете предусмотрены затраты в объеме 15 млрд долл., что на 1% больше, чем в текущем финансовом году. Характерное отличие проекта от предыдущих подобных документов состоит в смещении акцентов при реализации программ по освоению космического пространства с масштабных амбициозных проектов к проектам научно-исследовательским, имеющим прикладное значение. При этом предполагается сделать упор на создание дешевых космических аппаратов. НАСА намерено объявить конкурс на разработку подобных кораблей и выделяет на это 650 млн долл. В бюджете сокраще-

Основные показатели проекта бюджета на 2003 финансовый год (в млн долл.)

Статьи расходов:	2001 выполнено	Предварительно 2002	Предварительно 2003
Пилотируемые полеты	7 198	6 797	6 173
<i>Спейс Шаттл</i>	3 119	3 273	3 208
МКС	2 128	1 722	1 492
Другие программы	1 951	1 802	1 473
Наука, авионавтика и технологии	7 135	8 082	8 918
Исследования космоса	2 618	2 873	3 428
Исследования Земли	1 771	1 631	1 639
Биомедицинские исследования	365	823	851
Аэрокосмические технологии	2 248	2 528	2 856
Другие программы	133	227	144
Инспекция работ	24	25	26
Промежуточный отчет, контролируемый правительством	14 357	14 904	15 117
Налоговая скидка	-104	-111	-117
Общая сумма расходов	14 253	14 793	15 000

но финансирование программ полетов кораблей многоразового использования и работ на борту Международной космической станции. Если на полеты шаттлов будет выделено именно такое количество средств, то это будет означать, что в 2003 году к МКС полетят всего лишь четыре челнока. Вместе с тем, выделены средства на разработку нового поколения ядерных энергетических установок для космических аппаратов.

Основные показатели проекта бюджета (в млн долл.) приведены в таблице на стр. 60. (*Энциклопедия Космонавтики*. 6 февраля 2002.)

В минувшую субботу индийское информационное агентство *Press Trust of India* сообщило об успешном испытании криогенного ракетного двигателя, мощность которого позволяет выводить спутники на геостационарную орбиту. Представитель индийской космической комиссии У.Р. Рао заявил, что испытания прошли в испытательной зоне на юге штата Тамил-Наду. Как известно, именно проблемы с криогенным двигателем помешали в 2001 году добиться Индии полного успеха во время первого пуска ракеты-носителя PSLV. Проведенные доработки должны исключить повторение подобных ситуаций. После отладки механизма вывода космических аппаратов на геостационарную орбиту Индия станет шестой страной мира, обладающей такими возможностями. (*Энциклопедия Космонавтики*. 12 февраля 2002.)

Правительство России внесло некоторые изменения и добавления в положение «О государственной комиссии по проведению летных испытаний космических систем и комплексов». Как сообщили *РИА-Новости* в департаменте правительственной информации, соответствующий документ 11 февраля подписал премьер Михаил Касьянов. В документе, в частности, отмечается, что Госкомиссия «является коллегиальным органом». В случае аварии или отказа при испытаниях об этом и о последствиях «комиссия незамедлительно сообщает в правительство, министру обороны, генеральному директору Росавиакосмоса, руководителю Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Российской академии наук». Росавиакосмос отныне отслеживает не только результаты испытаний пилотируемых комплексов и их готовность к космическим полетам, но и готовность космических комплексов к космическим полетам социально-экономического и коммерческого назначения, отмечается в подписанном документе. (*РИА-Новости*. 11 февраля 2002.)

Директор Национального управления разведки министерства обороны США Питер Титс заявил о том, что его ведомство очень озабочено тем как обстоят дела с разработкой новых шпионских спутников в компании *Lockheed Martin*. Эта компания вместе с ВВС США должна сконструировать и построить шесть новых спутников, но уже очевидно, что ни в какие сроки она не укладывается, и к тому же налицо явный перерасход сметы. Пентагон считает, что причины такой ситуации в плохом руководстве проектом со стороны и *Lockheed*, и ВВС США. Первый спутник этой новой группировки должен быть запущен на высокую околоземную орбиту в 2007 году. Это будет инфракрасная система наблюдения космического базирования *Space-based Infrared System (SBIRS) High*. Она предназначена для предупреждения о запусках вражеских ракет. Пентагон на будущий год запросил у Конгресса США на эту программу 814,9 млн долл., что почти вдвое больше, чем в нынешнем году (438,7 млн долл.), что вызвало вопросы у некоторых конгрессменов относительно оправданности таких расходов. Так что в ближайшие месяцы Пентагон намерен разобраться с руководством *Lockheed Martin*. (*Россия on-line*. 13 февраля 2002.)

Россия будет производить с космодрома *Плесецк* с 2005 года основной объем космических запусков. Как передает *Итар-Тасс*, об этом сообщил заместитель министра обороны РФ Александр Косован. «Президент РФ поставил задачу — максимально задействовать космодром на российской территории, с которого в 2005 году должны производиться запуски не только спутников, но и космических кораблей», — отметил Александр Косован 14 февраля в интервью журналистам. Отвечая на вопрос *Итар-Тасс*, заместитель главы Минобороны России подчеркнул, что для соответствующего оборудования *Плесецка* необходимо 100 млн долл. При этом, сказал он, нужно учесть, что Россия ежегодно платит Казахстану за аренду *Байконура* 115 млн долл. (*Итар-Тасс*. 14 февраля 2002.)

С 31 января по 4 февраля 2002 года на Желеногорском научно-производственном объединении прикладной механики находилась с визитом представительная делегация из Китайской академии космической техники, Института космической радиотехники и других китайских предприятий родственного профиля. Всего из Китая прибыло 9 человек. С сибирскими спутникостроителями китайская сторона обсудила технические вопросы по возможности проведения

в г. Железногорске испытаний китайской космической техники на оборудовании НПО ПМ. В результате визита был подписан протокол о порядке проведения работ. (*Энциклопедия Космонавтики*. 16 февраля 2002.)

Индия запустит четыре спутника дистанционного зондирования. По сообщениям газеты *Hindustan Times*, Индия намерена запустить в период до 2005 года по меньшей мере четыре спутника дистанционного зондирования земной поверхности двойного назначения. На такие планы вдохновил успех спутника TES, запущенного осенью 2001 года. Первый аппарат *Cartosat-1* должен быть запущен в конце 2002 года, следующий – *Cartosat-2* – в 2003 году. Оба спутника разработаны и будут изготовлены Индийской организацией космических исследований и будут выведены на орбиту РН PSLV. (*Энциклопедия Космонавтики*. 18 февраля 2002.)

Счетной палате поручено проверить коммерческий космос. 15 февраля Государственная Дума РФ поручила Счетной палате провести проверку эффективности использования должностными лицами ракетных войск стратегического назначения (РВСН) средств, полученных при проведении коммерческих запусков с космодромов *Байконур*, *Плесецк* и *Свободный* за период с 1 сентября 1997 года по 1 июня 2001 года. Постановление об этом было принято единогласно. (*Итаp-Тасс*. 15 февраля 2002.)

В марте на Байконуре начнутся работы по созданию инфраструктуры для запуска ракеты-носителя *Союз-2*, сообщает *Итаp-Тасс* со ссылкой на пресс-службу космодрома. До этого работы по данному направлению на космодроме велись в инициативном порядке самарским ЦСКБ *Прогресс*, а сейчас Росавиакосмос прислал проекты документов, необходимые для организации работы Федерального космического центра *Байконур* и всех космических предприятий, участвующих в проекте. Предполагается, что уже в конце 2003 года первый *Союз-2* стартует с площадки 31 космодрома *Байконур*. (*Итаp-Тасс*. 18 февраля 2002.)

Заседание межправительственной казахстано-российской подкомиссии по использованию космодрома *Байконур* прошло 18 февраля в Росавиакосмосе. С российской стороны переговоры возглавлял глава Росавиакосмоса Юрий Коптев, с казахстанской – министр энергетики и минеральных ресурсов Владимир Школьник. Как сообщило *Итаp-Тасс*, работа комиссии проходила в закрытом режиме. В повестке дня – обсуждение вопросов

таможенного регулирования при ввозе на стартовые комплексы ракет-носителей и спутников российского производства, энергообеспечения и охраны космодрома. (*Итаp-Тасс*. 18 февраля 2002.)

В ракетно-космическом центре ЦСКБ *Прогресс* после долгого перерыва возобновлено производство научных спутников *Фотон*, сообщает сайт www.volgainform.ru 18 февраля завершился первый этап строительства очередного космического аппарата этой серии. *Фотон* предназначен для проведения исследований в области космических технологий и получения образцов различных дорогостоящих материалов прямо в космосе. (*ИА ВолгаИнформ*. 18 февраля 2002.)

В *Boeing Company* грядут сокращения. Уменьшение количества заказов на ракетно-космическую технику и неблагоприятные перспективы данного сектора рынка заставляют ведущих производителей принимать меры для сохранения своих прибылей. Руководство компании *Boeing Company* намерена в ближайшие три года сократить численность своих работников приблизительно на две тысячи человек и провести реорганизацию структуры компании. Еще раньше об аналогичных мерах объявили *Lockheed Martin*, *Alcatel Space* и некоторые другие. (*Энциклопедия Космонавтики*. 23 февраля 2002.)

До 2014 года *Байконур* останется главным космодромом России. 23 февраля начальник космодрома *Байконур* генерал-лейтенант Леонид Баранов заявил, что «до конца аренды космодрома, то есть до 2014 года, министерство обороны и, в частности, военнослужащие Космических войск, будут решать здесь возложенные на них задачи». «По крайней мере до этого срока *Байконур* останется главным космодромом России», – подчеркнул он. (*Итаp-Тасс*. 23 февраля 2002.)

25 февраля 2002 года с 4-й пусковой установки 43-й стартовой площадки 1-го Государственного испытательного космодрома министерства обороны РФ *Плесецк* боевыми расчетами Космических войск РФ осуществлен пуск ракеты-носителя *Союз-У* (11А511У), которая вывела на околоземную орбиту спутник *Космос-2387* (27382/2002 008А). В нынешнем году это первый космический старт в России. На запуске присутствовали министр обороны РФ Сергей Иванов, генеральный директор Российского авиационно-космического агентства Юрий Коптев, другие руководители министерства обороны РФ,

промышленных предприятий. КА *Космос-2387* является спутником оптической разведки, изготовленным в ракетно-космическом центре ЦСКБ *Прогресс* (г. Самара). Через 130 дней ожидается возвращение на Землю спускаемого аппарата спутника. (*Итаp-Тасс*. 25 февраля 2002.)

Европейская компания EADS выбрана военным ведомством Великобритании в качестве изготовителя нового спутника связи *Skynet-5*, который будет запущен в интересах британского министерства обороны. Такое решение было ожидаемым, так как именно EADS (*European Aeronautic Defence and Space Company*), являющаяся второй по объему производства аэрокосмической корпорацией мира (уступает лишь американской *Boeing Company*), занимается в настоящее время изготовлением всей авиационной и космической техники для правительственных учреждений европейских стран. (*Энциклопедия Космонавтики*. 27 февраля 2002.)

В 2002 году на космодроме *Свободный* (Амурская обл.) начнется сооружение нового ракетно-космического комплекса *Стрела*. Об этом корреспонденту агентства *Интерфакс* сообщил начальник космодрома полковник Владимир Тюрин. Он добавил, что выделение средств на развитие космодрома связано с тем, что благодаря удачному географическому положению с него можно проводить запуск космических аппаратов в широком диапазоне орбит. (*Интерфакс*. 5 марта 2002.)

Вопрос о предоставлении космодрома *Куру* во Французской Гвиане для запуска российских носителей *Союз* будет решен в июне на совете Европейского космического агентства (ЕКА), заявил в интервью французской газете *Figaro* глава Росавиакосмоса Юрий Коптев. Как известно, Москва предложила ЕКА использовать российские носители *Союз* в «стратегических интересах создания европейско-российского альянса, чтобы лишить монополии США на запуски космических объектов», отмечает газета. Стоимость проекта строительства соответствующих сооружений для запуска *Союзов* обойдется ЕКА и Росавиакосмосу в 250 млн евро. До сегодняшнего времени российский носитель *Союз* и его модификации более 1660 раз успешно выводили на околоземные орбиты

различные космические объекты. (*Итаp-Тасс*. 4 марта 2002.)

Решение по запуску дополнительного коммерческого модуля для пристыковки к Международной космической станции можно ожидать не ранее конца июня – начала июля этого года. Об этом сообщил 6 марта генеральный директор Росавиакосмоса Юрий Коптев. Глава Росавиакосмоса подчеркнул, что сейчас «идет смена руководящего персонала НАСА, и процесс формирования новой команды не завершен». «Поэтому все наши попытки выйти на обсуждение этой темы до сих пор ни к чему не привели», – сказал он. Дополнительный модуль в рамках российского сегмента планируется использовать на платной основе, что, по словам г-на Коптева, позволит увеличить присутствие на станции космонавтов с нынешних трех до шести-семи, включая не только американцев и россиян, как сейчас, но и европейцев, и японцев. Такой модуль в Центре Хруничева практически готов, и для его доводки понадобится 30–40 млн долл., не считая стоимости вывода на орбиту. (*Энциклопедия Космонавтики*. 6 марта 2002.)

Омское производственное объединение ФГУП *Полет*, которое выпускает ракеты-носители серии *Космос* и спутники *Ураган*, заключило прямой контракт с космическим агентством Южной Кореи на запуск спутника для научных исследований и дистанционного зондирования поверхности Земли, сообщает газета *Версты*. Корейский спутник омичи выведут на орбиту как раз при помощи своей ракеты-носителя – *Космос*. Старт произойдет с космодрома *Плесецк* в следующем году. (*Энциклопедия Космонавтики*. 6 марта 2002.)

Японское совместное предприятие *Galaxy Express* объявило о начале в апреле нынешнего года работ по созданию ракеты-носителя среднего класса GX. Первый запуск новой РН прогнозируется в 2006 году с космодрома *Танегасима*. На ракете будут установлены российские ракетные двигатели НК-33. Стоимость проекта оценивается в 430–475 млн долл. (*Энциклопедия Космонавтики*. 7 марта 2002.)

Проблемы противоракетной обороны

Создание системы противоракетной обороны, на которой настаивает Вашингтон, не станет для США гарантией абсолютной свободы действий. Такая точка зрения прозвучала в американском Союзе обеспокоенных ученых. Как заявил старший научный сотрудник этой организации Дэвид Райт, ключевой мотив разработки системы ПРО – «стремление сохранить за Соединенными Штатами свободу действий, означающую, что угроза ракетного нападения не должна быть для Соединенных Штатов помехой на пути вмешательства по всему миру». «Однако эта цель недостижима», – предупреждает Дэвид Райт в письме, направленном в газету *New York Times*. По его словам, для того, чтобы действовать в мире без оглядки на ракетную угрозу, «потребовалась бы чрезвычайно высокая уверенность в эффективности оборонной системы». «Даже уверенность на 95%, – продолжает ученый, – означает признание одного шанса из 20, что одна из ракет минует оборонную систему и нанесет удар по американскому городу». (*Итар-Тасс*. 6 января 2002.)

Россия завершила 2001 год без нарушений договоров и международных обязательств по сокращению стратегических наступательных вооружений. Как сообщили сегодня корреспондент *Итар-Тасс* в пресс-службе военного ведомства РФ, «претензий к России в ушедшем году от государств-участников международных договоров практически не было». Российская Федерация эффективно контролировала ход выполнения 17 международных договоров и соглашений в области разоружения и добивалась безусловного выполнения другими государствами-участниками своих обязательств. В 2001 году Россия приняла на своей территории 140 инспекционных групп стран-участниц договоров и провела свыше 150 инспекций на их территории. Кроме того, за 2001 год от государств-участников договоров принято и передано более семи тысяч уведомлений (по пускам баллистических ракет, изменениям структуры, численности войск, их дислокации). Срывов по передаче уведомлений о пусках баллистических ракет наземного и морского базирования за пределы национальных территорий сторон не было. Россия готовится к реализации международного договора по открытому небу, который вступил в действие с 1 января текущего года. (*Итар-Тасс*. 8 января 2002.)

Администрация Джорджа Буша проинформировала Конгресс США на прошедшем во вторник в обстановке повышенной секретности брифинге о своих стратегических планах в

ядерной области. Белый дом подтвердил, что «многие боеголовки, бомбы и межконтинентальные ракеты» из числа сокращаемых в соответствии с заявлением Джорджа Буша будут не уничтожаться, а «храниться в резерве». Об этом, как передает корреспондент *РИА-Новости*, сообщила в среду газета *Washington Post*. По данным источников газеты, Белый дом еще не решил, какая часть сокращаемых боеголовок будет уничтожаться, а какая будет переводиться на хранение и «оставаться в наличии для установки». Единственным более или менее точным фактом является намерение администрации уничтожить 50 пусковых шахт ракет *Пискупер*, что предусмотрено условиями российско-американского договора СНВ-2. Администрация подтвердила также законодателям, что планирует запросить у конгресса дополнительные финансовые средства для обеспечения более ускоренной подготовки полигонов для испытаний ядерного оружия на случай, если в этом у США возникнет необходимость. (*РИА-Новости*. 9 января 2002.)

Министр обороны США Дональд Рамсфельд отдал распоряжение о создании Агентства по противоракетной обороне (MDA, Missile Defense Agency). Задача MDA – жесткий централизованный контроль всех программ в области ПРО, осуществляемых в различных видах Вооруженных сил США. Новое агентство образовано на базе существовавшей с 1993 года при Пентагоне организации по защите от баллистических ракет (BMDO, Ballistic Missile Defense Organization). Его возглавил бывший начальник BMDO генерал-лейтенант Рональд Кадиш. Правда, теперь он подчиняется непосредственно заместителю министра обороны Эдварду Олдриджу, нынешнему куратору ПРО. По замыслу министра обороны США Дональда Рамсфельда, MDA займется выработкой военных критериев и требований, которым должна отвечать национальная система ПРО. Кроме того, оно должно способствовать жесткой централизации всех работ по созданию системы национальной ПРО в Пентагоне. Уже определена первоочередная задача – к лету этого года все программы в области ПРО, осуществляемые в различных видах Вооруженных сил США, должны перейти в ведение MDA. Это армейские проекты по защите театра военных действий на базе зенитно-ракетного комплекса *Patriot*, программа BMDO по развертыванию 100 ракет-перехватчиков на базах на Аляске и в Северной Дакоте, а также программы ВМС по использованию системы ПВО *Idges*. Кроме того, к ним отнесена и программа ВВС по созданию ракеты SM-3 для перехвата целей во всех диапазонах высот

и скоростей их полета. Наконец, MDA поручено курировать выполнение российско-американской программы RAMOS (*Russian-American Observation Satellite System*), начатой еще в 1992 году для создания высокоэффективных космических аппаратов – российского ROS и американского AOS, предназначенных для предупреждения о ракетных пусках. В 2001–2007 годах Пентагон намерен обеспечить финансирование этой программы в размере 344 млн долл. Эти средства предназначены для создания двух спутников и их запуска, а также на сооружение совместного центра управления и обработки информации (с 1991 года США уже внесли 36 млн долл.). Российскими участниками программы являются компания Рособоронэкспорт, НПО *Комета* и ГКНПЦ им. М.В. Хруничева. По планам Пентагона, в 2004 году оба спутника, созданные в Центре Хруничева, должны быть выведены на орбиту ракетой-носителем *Рокот*. (*Коммерсант*. 10 января 2002.)

Соединенные Штаты намерены поощрять Россию на создание собственной национальной системы ПРО для защиты от региональных угроз. Об этом заявил в четверг 10 января пожелавший сохранить анонимность высокопоставленный представитель администрации США, который провел брифинг для американских журналистов. По словам этого представителя, США хотели бы сотрудничать с Россией в проектах, связанных с ПРО, поскольку могли бы извлечь пользу от российского «щита» в периоды совместного проведения войсками двух стран операций по поддержанию мира. (*Итар-Тасс*. 11 января 2002.)

Отказ от Договора по ПРО 1972 года «очень деструктивен для Азии». Об этом заявил в эксклюзивном интервью *Итар-Тасс* заместитель министра иностранных дел России Александр Лосюков. Излагая отношение Москвы к планам США по созданию в Северо-Восточной Азии региональной системы противоракетной обороны театра военных действий (ПРО ТВД) при содействии Японии, он сказал, что в принципе в позицию России изменений не вносилось. «Создание закрытых систем в одном регионе будет, естественно, вести к понижению уровня доверия и ответным шагам в других регионах или со стороны тех, кто в таких системах не участвует. По его словам, ситуация, когда «ограничители снимаются и показывается не очень позитивный пример, создает атмосферу, когда у государств появляется больший интерес к обладанию ракетно-ядерным потенциалом». (*Итар-Тасс*. 2 февраля 2002.)

В Договоре СНВ-1, который в настоящее время уже выполнен, есть определенные моменты, которые можно было бы перенести в новый договор, например, «определение возвратного потенциала». Об этом, как передает корреспондент *РИА-Новости*, заявил министр обороны России Сергей Иванов, отвечая на вопросы журналистов после встречи с замминистра обороны США Полом Вулфовитцем в Мюнхене. При этом Сергей Иванов обратил внимание на то, что Договор СНВ-1 полностью зависел от сохранения Договора по ПРО. После выхода США из Договора по ПРО Россия, как отметил он, считает себя свободной от выполнения некоторых подуровней. Речь идет, например, о возможности устанавливать разделяющиеся головные части, а также определять самостоятельно, на каком виде вооружений – наземном, воздушном или морском – устанавливать свои носители. (*РИА-Новости*. 2 февраля 2002.)

Индия положительно оценивает позицию России по радикальному сокращению стратегических наступательных вооружений (СНВ). Об этом, как передает корреспондент *РИА-Новости*, заявил в воскресенье журналистам глава МИД Индии Джасвант Сингх. По его словам, такое сокращение должно быть транспарентным и обязательно контролируемым. Причем, добавил он, в этом процессе должны участвовать не только Индия и России, но и другие государства. Отвечая на вопрос, не волнует ли Россию и Индию усиление военного присутствия США в Центральной Азии, индийский министр отметил, что это обусловлено необходимостью борьбы с международным терроризмом в рамках глобальной коалиции. По поводу возможности создания тройственного союза России, Индии и Китая, г-н Сингх подтвердил, что «между этими странами существует сотрудничество и проводятся консультации в контексте обмена мнениями по актуальным международным проблемам». Однако, подчеркнул он, это «не означает создания какой-либо оси». (*РИА-Новости*. 3 февраля 2002.)

Договоренность о дальнейшем сокращении стратегических наступательных вооружений между США и Россией может быть оформлена в виде заявления президентов двух стран либо соглашения, требующего ратификации национальными парламентами. Об этом заявил сегодня, выступая на слушаниях в сенате Конгресса США, госсекретарь Колин Пауэлл. (*Итар-Тасс*. 5 февраля 2002.)

Выступая в сенатском комитете по международным делам, госсекретарь США Колин Пауэлл подкорректировал ряд заявлений, сделанных в последнее время президентом Джорджем Бушем. Он заявил, в частности, что выражение *ось зла*, использованное президентом в недавнем обращении к Конгрессу, не означает, что США неизбежно и немедленно нанесут удар по КНДР, Ираку или Ирану. (*Коммерсант*. 7 февраля 2002.)

Министерство обороны США удовлетворено результатами американско-российских учений по нестратегической противоракетной обороне, которые проходили на прошлой неделе на базе ВВС *Шрайвер* в штате Колорадо. Об этом заявил в беседе с корреспондентом *Итаp-Тасс* официальный представитель Пентагона подполковник Майкл Хам. Назвав учения успешными, он сообщил, что их главная цель состояла в том, чтобы «создать основу для сотрудничества между вооруженными силами США и России в области ПРО ТВД в ходе возможных совместных операций по защите от общего противника, располагающего баллистическими ракетами». Одна из задач учений, по его словам, заключалась в том, чтобы сравнить возможности американских и российских средств ПВО. Представитель Пентагона не пояснил, о каких системах идет речь, однако ранее сотрудники министерства обороны РФ говорили журналистам, что на учениях отрабатываются действия с использованием российских зенитно-ракетных комплексов С-300 и американских *Patriot*. Они могут применяться для отражения как авиационного, так и ракетного нападения. (*Итаp-Тасс*. 7 февраля 2002.)

Министр иностранных дел Великобритании Джек Стру утверждает, что планы США по развертыванию национальной противоракетной обороны могут «способствовать большему прогрессу в области разоружения, а не гонке вооружений». Об этом, как передает корреспондент *РИА-Новости*, глава британского МИД заявил накануне, выступая в Лондоне в Центре оборонных исследований Королевского колледжа. «Противоракетная оборона не является альтернативой усилиям в области нераспространения, но может быть их частью», — утверждал, в частности, министр. (*РИА-Новости*. 7 февраля 2002.)

В думском комитете по международным делам активно комментирует заявление госсекретаря США Колина Пауэлла о согласии Белого дома на оформление взаимного сокращения СНВ России

и США в виде юридически обязывающего документа. Довольно скептически оценил эту инициативу руководитель комитета Дмитрий Rogozin. «Надо еще проверить, что он имеет в виду», — заявил сегодня депутат журналистам. То, что сегодня американцы называют договором, представляет из себя так называемое «исполнительное соглашение», которое будет носить малообязывающий характер, считает он. (*Итаp-Тасс*. 7 февраля 2002.)

Надежду на заключение между США и Россией нового договора по наступательным и оборонительным вооружениям высказал сегодня в Москве известный американский политик Сэм Нанн. Этот юридически обязывающий для обеих сторон документ, в котором предусматривается контроль за его выполнением, возможно, будет подписан до истечения срока действия Договора по ПРО от 1972 года, отметил он. Он также предложил рассмотреть возможность увеличения срока принятия окончательного решения по нанесению ответного ракетного удара. Сейчас, пояснил американский эксперт, «президенту США для принятия такого решения отводится только 10–15 минут». (*Итаp-Тасс*. 8 февраля 2002.)

Очередной этап российско-американских командно-штабных учений (КШУ) по нестратегической противоракетной обороне планируется провести в январе–феврале 2003 года в России. Об этом сообщил сегодня корреспонденту *Итаp-Тасс* российский специалист по ПРО, стоявший у истоков планирования и проведения подобных учений. По его данным, КШУ будут проводиться на базе совместного российско-американского Центра обмена данными систем раннего предупреждения и уведомления о пусках баллистических ракет, ввод в строй которого ожидается в 2002 году в столице РФ. (*Итаp-Тасс*. 11 февраля 2002.)

Заместитель госсекретаря США Джон Болтон заявляет о разногласиях между Москвой и Вашингтоном как по декларации о новых стратегических отношениях, так и по новому договору о радикальном сокращении СНВ. Отвечая на вопрос *РИА-Новости*, старший заместитель госсекретаря США отметил, что между Москвой и Вашингтоном сохраняются разногласия в отношении обоих документов, подписать которые планируется в мае, в ходе предстоящего визита президента США Джорджа Буша в Москву. По его словам, что касается политической декларации о новых стратегических отношениях, стороны «хотели

бы максимально детально проработать» вопросы, связанные с новым характером отношений, установившихся между Москвой и Вашингтоном. Одним из наиболее проблемных вопросов является «зачет боеголовок», отметил старший заместитель госсекретаря. (*РИА-Новости*. 19 февраля 2002.)

Америка почти 10 лет тратила на программу национальной противоракетной обороны по 5,2 млрд долл. в год. После выхода из договора по ПРО эти затраты резко возрастут: на первом этапе потребуется 60 млрд долл., а вся система ПРО обойдется в астрономическую сумму – 1,5 трлн долл. Но мы располагаем рецептом *асимметричного* варианта. И наш ответ, как заявил недавно первый заместитель начальника Генштаба генерал Юрий Балуевский, будет в «десятки и даже сотни раз дешевле». С этой целью начато оснащение российских атомных подводок новыми ракетами дальнего радиуса действия. В ответ американцы собираются развернуть морскую часть ПРО. С ее помощью они хотят поражать баллистические ракеты подводных лодок еще на начальном этапе полета. Но на каждую хитрую гайку есть болт с винтом. Наш ответ *американскому Чемберлену* – новейшие подводные лодки с крылатыми ракетами на борту. Дальность их полета три тысячи километров, и они могут преодолевать любую ПРО. Большие надежды в российском Генштабе возлагают и на строящиеся атомные подводные ракетоносцы. Атомоходы типа *Юрий Долгорукий* с МБР должны со временем заменить знаменитые *Тайфуны*, которые американцы называют *убийцами городов*. (*Аргументы и Факты*. 20 февраля 2002.)

Российско-американские переговоры по стратегической стабильности «станут в ближайшее время более интенсивными». Договоренность об этом, сообщил сегодня корреспонденту *Итар-Тасс* дипломатический источник в Москве, была достигнута в ходе завершившихся накануне в Москве встреч заместителя госсекретаря США Джона Болтона с российскими представителями. По его словам, ожидается, что Джон Болтон и его российский коллега Георгий Мамедов вновь встретятся в марте. Им предстоит продолжить работу по подготовке двух важных документов – договора или соглашения о сокращении стратегических наступательных вооружений и политической декларации о новых взаимоотношениях России и США. Несмотря на ряд

разногласий, которые пока сохраняются в подходах стран, российская сторона «готова выйти на подписание юридически обязывающего документа в соответствии с мандатом, который был дан делегациям президентами Владимиром Путиным и Джорджем Бушем», сказал источник. (*Итар-Тасс*. 20 февраля 2002.)

В Москве завершился второй раунд российско-американских консультаций по СНВ на уровне заместителей глав внешнеполитических ведомств. Россию представлял Георгий Мамедов, США – Джон Болтон. Последний выразил удовлетворение итогами рабочей встречи, отметив в то же время, что между сторонами остаются *серьезные разногласия*. В частности, он указал на отсутствие общего подхода к подсчету ядерных боеголовок и осуществлению контроля над наступательными вооружениями. Как сообщает *Итар-Тасс*, на основе выводов недавнего доклада о ядерной стратегии США эксперты Пентагона и министерства энергетики приступили к изучению возможностей создания высокоточного оружия следующего поколения. Речь, в частности, идет о замене головных частей на межконтинентальных ракетах наземного базирования *Минитмен-3*, на ракетах *Трайидент* (подлодки), на крылатых ракетах. Кроме того, к 2020 году планируется введение в строй новой МБР наземного базирования, к 2030 году – новой ядерной подводной лодки, к 2040 году – нового стратегического бомбардировщика. (*Красная Звезда*. 21 февраля 2002.)

Совет Государственной Думы утвердил представителей палаты для участия в консультациях по вопросам СНВ и ПРО и обсуждения доклада правительства РФ по вопросам СНВ и ПРО Федеральному Собранию РФ в следующем составе: председатель Госдумы, руководители депутатских объединений, председатели комитетов по международным делам, по обороне, по безопасности, по промышленности, строительству и наукоемким технологиям, по бюджету и налогам, члены комиссии Госдумы по вопросам СНВ, ПРО, ДВЗЯИ. Представлять Госдуму на консультациях, проводимых между Россией и США, будут председатель комитета по международным делам и председатель комитета по обороне – сопредседатели комиссии Госдумы по вопросам СНВ, ПРО, ДВЗЯИ. (*Думское Обозрение*. 22 февраля 2002.)

Новости авиакосмических агентств

• Европейское космическое агентство (ЕКА)

Генеральный директор ЕКА Антонио Родота заявил, что Европа не всегда может положиться на американскую навигационную систему GPS и в конечном счете будет вынуждена создавать собственную систему *Galileo*. Вместе с тем он был вынужден признать, что коммерческий потенциал европейской системы будет невысок и она сможет существовать только на правительственных дотациях. (*Энциклопедия Космонавтики*. 26 февраля 2002.)

• Индийской организации космических исследований (ИСРО)

9 января заместитель премьер-министра, министр иностранных дел Израиля Шимон Перес посетил Центр Индийской организации космических исследований в Бангалоре и ознакомился с индийскими достижениями в освоении космического пространства. Сопровождавший гостя руководитель ИСРО д-р К. Кастариранган рассказал о содержании Космической программы Индии, о проводимых в центре работах, о международном сотрудничестве с Россией и европейскими странами в реализации ряда проектов. По завершении визита Шимон Перес встретился с журналистами и высказал большую заинтересованность в сотрудничестве Израиля и Индии в освоении космоса. (*Энциклопедия Космонавтики*. 13 января 2002.)

Индийская организация по исследованию космоса и Бразильское космическое агентство подписали 28 февраля 2002 года меморандум о взаимопонимании в области исследования космического пространства с помощью спутников и геофизических ракет. (*Энциклопедия Космонавтики*. 3 марта 2002.)

В Индии проведены вторые успешные испытания криогенного двигателя для ракетополетов. Об этом, как передает корреспондент *РИА-Новости*, сообщил 2 марта официальный представитель Индийской организации космических исследований. Тестовый запуск двигателя был произведен на испытательном полигоне в Махендрагири (южный штат Тамилнад). Он проработал 40 сек. В ходе последующих испытаний ИСРО планирует увеличить время работы двигателя до 200 сек. Первые испытания криогенного двигателя были проведены в Индии 9 февраля 2002 года. (*РИА-Новости*. 2 марта 2002.)

• Канадское космическое агентство (ККА)

Компания *MacDonald, Dettwiler and Associates Ltd.* (MDA) объявила 24 февраля о заключении с ККА дополнительного соглашения стоимостью 1,1 млн долл. на расширение полетного задания для спутников *Radarsat-2/3*, которые должны быть запущены для проведения топографирования земной поверхности. ККА ранее уже согласилось на модернизацию *Radarsat-2*, а теперь посчитало возможным профинансировать доработку и второго КА, который будет работать в тандеме с первым. MDA является основным подрядчиком при изготовлении обоих аппаратов. (*Энциклопедия Космонавтики*. 16 февраля 2002.)

• Национальное аэрокосмическое агентство США (НАСА)

На 2002 год НАСА запланировало осуществление шести полетов кораблей многоцелевого использования. В феврале в космос, впервые после модернизации, должна отправиться *Columbia*. Программа *STS-109* предусматривает проведение ремонтных работ на орбитальном телескопе *Hubble*. Остальные полеты пройдут по графику строительства Международной космической станции. В середине весны (вероятнее всего в апреле) по программе *STS-100* должен стартовать *Atlantis*. В конце весны по программе *STS-111* в космос отправится *Endeavour*, который доставит на МКС Пятый основной экипаж, а также некоторые новые компоненты манипулятора *Canadarm-2* и другие грузы. В середине лета по программе *STS-107* вновь должна стартовать *Columbia*, в грузовом отсеке которой будет размещен научно-исследовательский модуль *Spacelab* для проведения 32 микрогравитационных экспериментов. В конце лета по программе *STS-112* вновь должен стартовать *Atlantis* с грузами для МКС, а осенью по программе *STS-113* в космос отправится *Endeavour* с Шестым основным экипажем МКС. (*Энциклопедия Космонавтики*. 2 января 2002.)

Бывший астронавт НАСА Шэннон Люсид назначена Научным руководителем американского аэрокосмического ведомства. Об этом сообщил администратор НАСА Шон О'Киф. К своим новым обязанностям г-жа Люсид приступит после завершения миссии *Columbia* по программе *STS-109*, во время которой она будет выполнять обязанности руководителя полета в Космическом центре имени Джонсона. Шэннон Люсид совершила пять полетов в космос, в том числе один длительный

на борту орбитальной станции *Мир*. Ей принадлежат два мировых рекорда продолжительности полетов для женщин – продолжительность единичного полета (188 дней 4 часа 11 секунд) и общий налет (223 дня 2 часа 52 минуты 21 секунда). (*Энциклопедия Космонавтики*. 14 февраля 2002.)

Администратор НАСА Шон О'Киф объявил о назначении отставного генерала корпуса морской пехоты Джефферсона Дэвис Хоуэлла директором Космического центра имени Джонсона в Хьюстоне (шт. Техас). К своим обязанностям Хоуэлл приступит 1 апреля нынешнего года. Джефферсон Хоуэлл начал свою службу в корпусе морской пехоты в 1964 году. Участник Вьетнамской войны. После выхода в отставку в 1998 году работал представителем компании *Science Application International Corporation* в Центре имени Джонсона. (*Энциклопедия Космонавтики*. 14 февраля 2002.)

17 января 2002 года в Вашингтоне (округ Колумбия) в штаб-квартире американского аэрокосмического ведомства состоялась официальная церемония приведения к присяге нового администратора НАСА Шона О'Кифа, сообщает *srbnews.ru*. Присягу принял вице-президент Дик Чейни. (*Снейс-Информ*. 17 января 2002.)

Объявлено о новых назначениях в руководстве НАСА. Заместителем администратора агентства, руководителем управления пилотируемых программ назначен бывший астронавт Фредерик Грегори. Первым заместителем руководителя управления пилотируемых программ стал также бывший астронавт Уильям Редди. Фредерик Грегори был включен в состав астронавтов НАСА в 1978 году и за годы своей космической карьеры совершил три космических полета. (*Энциклопедия Космонавтики*. 5 марта 2002.)

• Национальное космическое агентство Украины (НКАУ)

28 декабря в Кабинет Министров Украины направлен проект Национальной космической программы Украины на 2003-2007 годы. Об этом корреспонденту агентства *Снейс-Информ* сообщил начальник управления космических программ и научных исследований Национального космического агентства Украины Олег Федоров. По его словам, *звезда* проекта новой Программы станут такие крупные космические проекты, как запуск КА *Сич-1М* и подготовка нового микроспутника для

исследования Земли. Немаловажное значение отводится развитию средств доставки в космос, модернизации ракетно-космической техники. Это направление предусматривает создание ракеты-носителя легкого класса, конкурентоспособного на мировом рынке космических запусков. Предполагается разработка унифицированных космических аппаратов нового класса, которые будут способны решать широкий спектр задач в интересах безопасности и обороны: сбор информации, обеспечение связи, передача данных, наблюдение за космическим пространством, исследование Земли из космоса и т.д. (*Снейс-Информ*. 3 января 2002.)

В 2002 году Украина планирует осуществить семь пусков ракет-носителей. Об этом в интервью корреспондентам агентств Укринформ и *Снейс-Информ* заявил генеральный директор НКАУ Александр Негода. По его словам, первый запуск в этом году будет осуществлен РН *Зенит-3SL* по проекту *Морской Старт*. Конкретные сроки запуска еще не обнародованы, отметил г-н Негода. На сегодня уже получено семь заказов на старты *Зенита* с морской платформы, но как они будут распределены по времени, пока неизвестно, отметил гендиректор НКАУ. Как сообщалось ранее, международный консорциум *Sea Launch LLC*, занимающийся запуском коммерческих спутников с помощью украинско-российской РН *Зенит-3SL* с морской платформы, планирует ежегодно осуществлять пять-семь запусков космических аппаратов. В настоящее время *Sea Launch* изучает возможность осуществления запусков *Зенита* и с космодрома *Байконур*. Этот вопрос находится на стадии предварительной проработки. (*Снейс-Информ*. 21 февраля 2002.)

• Российское авиационно-космическое агентство (РАКА)

РАКА обнародовало план стартов космических ракет-носителей в России в I квартале 2002 года. Предполагается, что будут запущены четыре носителя. Первый пуск состоится с космодрома *Байконур* 28 февраля. РН *Союз-У* должна вывести на орбиту грузовой транспортный корабль *Прогресс М1-8* с грузами для МКС. 4 марта также с *Байконура* стартует РН *Протон-К* со спутником связи *Intelsat-903*. Спустя два дня, но уже с *Плесецка* должна взлететь РН *Рокот* с американским спутником *Grace*. И, наконец, 20 марта из акватории Баренцева моря с борта атомной подводной лодки будет осуществлен пуск ракеты-носителя *Волна* с солнечным парусом. В отличии от первого испытания паруса,

состоявшегося летом минувшего года, космический аппарат будет выведен на околоземную орбиту. (*Энциклопедия Космонавтики*. 5 января 2002.)

Росавиакосмос намерен обсудить с новым руководителем НАСА ряд наметившихся изменений в программе технического оснащения Международной космической станции (МКС). Об этом сообщил 11 января высокопоставленный источник в Российском авиакосмическом ведомстве. По его данным, речь, в частности, идет о строительстве на МКС дополнительного российского модуля и обеспечении этой станции российскими кораблями-спасателями серии *Союз*. Они должны будут дежурить на МКС на случай непредвиденных аварийных ситуаций, отметили в Росавиакосмосе. (*РИА-Новости*. 11 января 2002.)

РАКА и НКАУ провели ежегодное совещание по организации совместной космической деятельности и подписали соответствующий протокол, сообщили Интерфаксу-АВН в пресс-службе РАКА. 14 февраля были подписаны рабочие документы, которые предусматривают проведение в космическом пространстве совместных научных исследований, а также использование для этих целей на российском сегменте МКС научной аппаратуры украинского производства. Совместно с американской компанией *Boeing* Россия и Украина планируют организовывать коммерческие запуски ракет-носителей *Зенит* и *Днепр* с космодрома *Байконур*. Кроме того, как сообщили в пресс-службе Росавиакосмоса, на совещании были оговорены все необходимые условия по запуску украинского океанографического спутника серии *Сич*. (*Энциклопедия Космонавтики*. 18 февраля 2002.)

Космическая отрасль сохранилась в России благодаря международному сотрудничеству и выходу на рынки коммерческих запусков. Об этом сегодня на пресс-конференции, посвященной десятилетнему юбилею со дня образования Росавиакосмоса заявил его генеральный директор Юрий Коптев. По его словам, «за прошедшие 10 лет только за счет этих двух факторов РАКА сумел заработать 3,5 млрд долл., что позволило сохранить работоспособность космической отрасли». (*Итар-Тасс*. 20 февраля 2002.)

Россия предлагает создать на МКС дополнительно два коммерческих модуля. Как передает корреспондент *РИА-Новости*, глава РАКА Юрий Коптев рассчитывает, что НАСА, Европейское космическое агентство, а также космические агентства Японии и Канады рассмотрят это

предложение еще до середины текущего года. Отвечая на вопрос *РИА-Новости*, Юрий Коптев отметил, что реализация проекта создания двух дополнительных модулей на МКС позволит одновременно работать на станции шестерым членам экспедиции, вместо трех нынешних. По его словам, для этого на орбиту необходимо поднять и пристыковать к МКС еще два российских коммерческих модуля, которые уже почти готовы. Один из них делает РКК *Энергия*, другой – Государственный космический научно-производственный центр им. М.В. Хруничева. Также потребуется осуществить всю программу изготовления *кораблей-спасателей* – дежурящих на станции и обеспечивающих безопасность работающего на ней экипажа – на Россию. Эти корабли типа *Союз* будет изготавливать РКК *Энергия*. «Для сообщества стран, строящих МКС на орбите, это предложение, на наш взгляд, приемлемо, так как на орбите обеспечивается работа астронавтам других стран. Пока же в долгосрочных экспедициях участвуют в основном космические пилоты США и России», – подчеркнул г-н Коптев. (*РИА-Новости*. 21 февраля 2002.)

«Россия не намерена создавать космическую станцию Мир-2, заявил 20 февраля генеральный директор РАКА Юрий Коптев, выступая в Москве на пресс-конференции. Он охарактеризовал идею строительства новой станции как абсурдную. «Мы сознательно вошли в проект Международной космической станции и мы должны сосредоточить усилия именно там», – сказал Юрий Коптев. (*Энциклопедия Космонавтики*. 21 февраля 2002.)

Глава РАКА Юрий Коптев высказался за предоставление льготного режима для сотрудничества в области космоса между Россией и Украиной, частности, в таможенной сфере. Как передает корреспондент *РИА-Новости*, он выступил 21 февраля на парламентских слушаниях в Госдуме на тему «Реализация концепции стратегического партнерства между Россией и Украиной». Глава Росавиакосмоса призвал законодателей содействовать ратификации ряда российско-украинских документов, направленных в том числе на сокращение взаимных таможенных пошлин и НДС. Одной из главных задач российского и украинского космических агентств глава Росавиакосмоса назвал укрепление сотрудничества «в высокотехнологических областях». (*РИА-Новости*. 21 февраля 2002.)

Генеральный директор РАКА Юрий Коптев 28 февраля прибыл на космодром Куру во

Французской Гвиане для проведения закрытой рабочей встречи с представителями ЕКА. «Детали обсуждаемых на встрече вопросов неизвестны, однако основная тема остается прежней - продолжение совместных консультаций по размещению стартового комплекса *Союз* на космодроме во Французской Гвиане», – сообщил агентству *Итар-Тасс* пресс-секретарь директора Росавиакосмоса Сергей Горбунов. (*Итар-Тасс*. 28 февраля 2002.)

- **Французское национальное космическое агентство (CNES)**

11 февраля между Французским и Немецким национальными космическими агентствами CNES и DRL было подписано соглашение, призванное расширить сотрудничество двух стран в освоении космического пространства. Документ подписали: от имени CNES – Алан Бенсон, президент агентства, и Джерард Брах, генеральный директор, от имени DRL – Бернд Хифир, вице-президент агентства, и Ахим Бэхим, член Совета директоров. По мнению экспертов, подписанное соглашение может способствовать реализации ряда проектов, от которых отказалось Европейское космическое агентство, например, создание навигационной системы *Galileo*. (*Энциклопедия Космонавтики*. 23 февраля 2002.)

- **Японское космическое агентство (НАСДА)**

НАСДА распространило 16 января сообщение, в котором уведомляет о переносе даты второго пуска ракеты-носителя Н-2А с 31 января на начало февраля. Задержка старта связана с отсрочкой огневых испытаний двигателя ракеты, намечавшимся в Космическом центре *Танегасима*

на 15 января, но перенесенным на более поздний срок из-за ненастной погоды. (*Энциклопедия Космонавтики*. 19 января 2002.)

Несмотря на первоначальное объявление о полном успехе состоявшегося сегодня запуска японской ракеты-носителя Н-2А, серии N 202, НАСДА спустя 9 часов после старта объявило, что так и не получено подтверждение об отделении от последней ступени РН спутника DASH (*Demonstrator of an Atmospheric Re-entry System*). Контакт с аппаратом был потерян за несколько секунд перед предполагаемым разделением. Второй спутник – MDS-1 – успешно выведен на околоземную орбиту. Сегодняшняя неудача может поставить под сомнение будущность программы Н-2А, которая уже подверглась критике за малую отдачу при больших вложениях. Как сообщает *Lenta.ru*, по слухам, в ближайшее время премьер-министр Японии Дзюнитиро Коидзуми может вообще отказаться от ее финансирования. (*Энциклопедия Космонавтики*. 4 февраля 2002.)

НАСДА сообщило о имевшем место в середине декабря прошлого года факте несанкционированного доступа к засекреченным данным, хранившейся в компьютерной информационной системе агентства, передает агентство *Reuters*. Как заявил представитель агентства, взлом компьютерной сети произвел сотрудник NEC *Toshiba Space Systems* в попытке получить информацию о работе конкурентов – космического подразделения корпорации *Mitsubishi Electric*. Руководство НАСДА решило замая скандал, но добилось увольнения сотрудника и лишило NEC *Toshiba Space Systems* права участвовать в тендерах сроком на один месяц. (*Энциклопедия Космонавтики*. 16 февраля 2002.)

Бюллетень издается в рамках проекта *Нераспространение ракет и ракетных технологий* ПИР-Центра политических исследований в России совместно с Центром изучения проблем нераспространения при Монтерейском институте международных исследований (США).

Ракеты и Космос

Информационно-аналитический бюллетень по проблемам нераспространения ракет и ракетных технологий

том 2, № 3-4, осень-зима 2002

Бюллетень распространяется в России и странах СНГ (прежде всего, в Белоруссии, Казахстане и на Украине) среди экспертов, политиков, промышленников и бизнесменов.

*

Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов материалов

Редактор:
Дмитрий Евстафьев

Помощник редактора:
Марсалина Цыренжапова

Производство:
Виктор Меримсон

Консультант:
Василий Лата

Секретарь редакции:
Елена Полидова

Компьютерное обеспечение:
Олег Кулаков

Технический редактор:
Карина Фуралева

Бухгалтерия:
Вячеслав Зайцев

Распространение:
Наталья Харченко

Адрес для писем:
Россия, 103001, Москва
Трехпрудный пер., 9, стр. 1Б

Телефоны:
+7-095-234-0525
(многоканальный)

Электронная почта:
info@pircenter.org
(общие запросы)

Интернет-представительство
www.pircenter.org

Факс:
+7-095-234-9558

evstafiev@pircenter.org
(письма редактору)

Тираж: 150 экз.
Отпечатано в России

- Материалы Бюллетеня не могут быть воспроизведены полностью либо частично в печатном, электронном или ином виде, иначе как с письменного разрешения Издателя.
- ПИР-Центр приветствует направление рукописей. Пожалуйста, предварительно запрашивайте описание требований, предъявляемых нами к рукописям (высылаются по почте, электронной почте или факсу). Рукописи не рецензируются и не возвращаются.
- Издание осуществляется благодаря поддержке Корпорации Карнеги Нью-Йорка.

Издатель: ПИР-Центр политических исследований в России

Андрей В. Загорский, член Совета

Владимир А. Мау, член Совета

Евгений П. Маслин, член Совета

Владимир А. Орлов, директор и член Совета

Юрий А. Рыжов, член Совета

Роланд М. Тимербаев, председатель Совета

Юрий Е. Федоров, член Совета

Дмитрий Д. Якушкин, член Совета

© ПИР-Центр, 2002