

## ПРОТИВОРАКЕТНОЕ ПРИНУЖДЕНИЕ

СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПРОТИВОРАКЕТНОЙ СИСТЕМЫ, КОТОРАЯ ПОЗВОЛИЛА БЫ НАДЕЯТЬСЯ НА ПРЕИМУЩЕСТВО В ГЛОБАЛЬНОМ ЯДЕРНОМ КОНФЛИКТЕ, СОЗДАНО ТАК И НЕ БЫЛО. ВРЯД ЛИ ОНА ПОЯВИТСЯ И В ОБОЗРИМОМ БУДУЩЕМ. ОДНАКО ТЕНЬ ПРОТИВОРАКЕТНОГО МЕЧА НЕ РАЗ СТАНОВИЛАСЬ КОЗЫРЕМ ИСКУСНОЙ ДИПЛОМАТИИ. ОБ ЭТОМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ И ПОСЛЕДНИЕ СОБЫТИЯ

**Текст: Олег Макаров**

БОНУС  
НА САЙТЕ



Нет смысла особенно углубляться в раннюю историю противоракетных технологий. Очевидно, что, как только ракетная техника стала серьезным фактором в военно-политической расстановке сил, конструкторские умы соперничающих держав тринялись работать над противоядием. Длившаяся тысячелетиями борьба меча и щита просто вышла на новый уровень.

### РАКЕТОЙ В ГЛАЗ

В 1958 году начались работы над советской системой ПРО А-35, которая, по крайней мере теоретически, могла бы отразить атаку американских баллистических ракет на Москву и расположенные поблизости от столицы стратегические объекты. Три года спустя, 4 марта 1961 года, на полигоне Сары-Шаган в Казахстане СССР впервые продемонстрировал способность перехвата головной части баллистической ракеты. Несущая в себе заряд специальной шрапнели ракета В-1000 полностью уничтожила боеголовку. Впоследствии, выступая в ООН, Н.С. Хрущев произнес знаменитую фразу об оружии, которое может в космосе "попасть в глаз мухе".

Система А-35 разрабатывалась и дорабатывалась 20 лет и под названием А-35М была поставлена на боевое дежурство в 1978 году. Она включила в себя Главный командно-вычислительный центр, РЛС "Дунай-3М" и "Дунай-3У", а также 32 противоракеты А-350Р шахтного базирования. А-350Р (код НАТО Galosh) могла поражать боевые части МБР на расстоянии более 300 км на высоте ближнего космоса. Проблема была лишь в том, что к концу 1970-х вся система А-35М уже морально устарела.

### ВЫ ДЕЛАЙТЕ, А МЫ НЕ БУДЕМ

Американцы приняли к сведению слова Хрущева про глаз мухи и в ответ на советские попытки создания стратегической ПРО разработали в 1960-х годах свою систему Sentinel-Safeguard с противоракетами Spartan дальнего радиуса действия и Sprint ближнего радиуса действия. Кроме того, отдав должное щиту, Пентагон позаботился

и о мече: на вооружение американской армии поступили МБР и баллистические ракеты на подводных лодках, оснащенные разделяющимися головными частями. Против них система А-35 была практически бессильна. Тут подоспел и советско-американский договор ОСВ-1 (1972), подписанный в пакете с договором по ПРО. Согласно дополнительному протоколу 1974 года СССР и США получили право создавать стратегическую ПРО лишь вокруг одного района – столицы или позиционного района МБР. Советская зональная оборона Москвы уже создавалась,

а вот американцы заявили, что будут оборонять пусковые установки МБР в районе базы ВВС Гранд-Форкс, но... фактически решили этого не делать, демонтировав пусковые установки Safeguard через несколько месяцев после размещения. Видимо, в Вашингтоне пришли к выводу, что, случись глобальный ядерный конфликт, созданный США элемент стратегической ПРО все равно ничего не решит.

В СССР рассудили иначе и с конца 1970-х приступили к созданию второй версии ПРО вокруг Москвы, получившей название А-135. "ПМ" подроб-

но писала об этой системе в ноябре 2002 года. Можно лишь напомнить, что вступившая в строй в 1995 году А-135 включает в себя семь стрельбовых комплексов, в состав которых входят шахтные пусковые установки противоракет. Два комплекса, по 18 пусковых установок каждый, вооружены противоракетами дальнего радиуса действия 51Т6 "Азов" (классификация НАТО "Gorgon"), способными поражать баллистические цели в ближнем космосе на высоте около 120 и на дальности до 350 км. По сути это модификация А-350, вхо-

## АМЕРИКАНСКИЕ ПРОТИВОРАКЕТЫ Для угроз всех типов

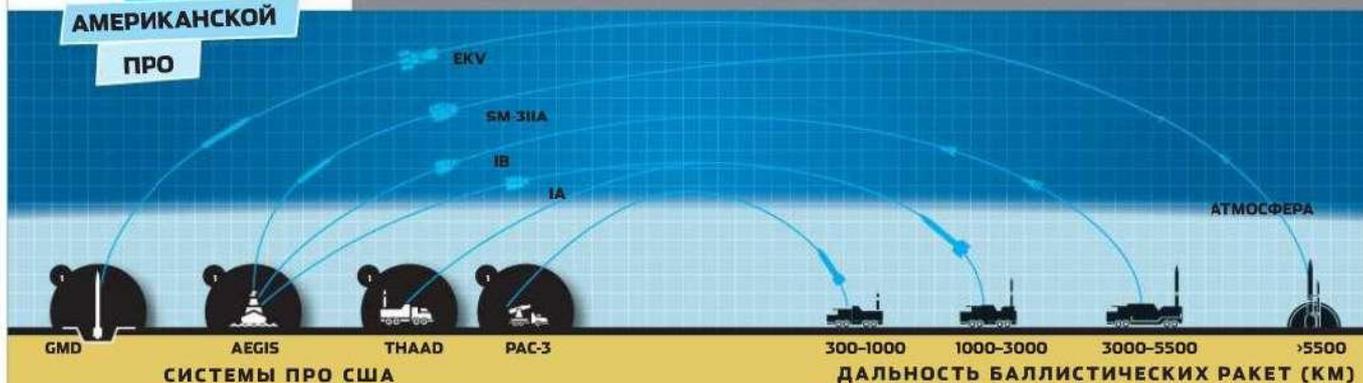


ЩИТ  
ПРОТИВ  
ЧЬЕГО  
МЕЧА?

**Современная программа создания** эшелонированной ПРО США включает разработку и постановку на вооружение нескольких систем. Некоторые из них подходят под определение стратегической ПРО и способны перехватывать МБР

1. Стратегическая система перехвата МБР на внеатмосферном участке пути – Ground Midcourse Defense (GMD). Для поражения цели используется внеатмосферная кинетическая боевая часть (ЕКВ, Exoatmospheric Kill Vehicle).
2. Терминальные перехватчик THAAD (Terminal High-Altitude Area Defense). Система предназначена для перехвата баллистических ракет средней дальности.
3. Боевая и информационно-разведывательная система "Эгида" (Aegis) морского базирования. Стоящая на вооружении системы ракета SM-3 (модель Block IIA) в будущем получит возможности перехвата МБР.
4. Созданная в 1990-х модификация ЗРК Patriot PAC-3 предназначена для борьбы с ракетами дальностью до 1000 км. После отказа от идеи третьего позиционного района GMD в Восточной Европе батареи PAC-3 будут размещаться в Польше.

## ЭШЕЛОНЫ АМЕРИКАНСКОЙ ПРО



дившей в комплекс А-35. Пять пусковых комплексов развернуты вокруг МКАД и включают в сумме 64 шахтные пусковые установки противоракет 53Т6 "Амур" (классификация НАТО "Gazelle"). Эти двухступенчатые твердотопливные ракеты способны поразить баллистические цели на высоте до 30 и на дальности до 100 км. На сегодня заатмосферные перехватчики "Азов", по некоторым данным, сняты с вооружения; что касается "Амура", то испытательные пуски этой противоракеты проводились на полигоне Сары-Шаган еще в 2007 году. Кроме того, в последние годы ПРО Москвы была усилена комплексами С-300 и С-400, которые, правда, не имеют возможности перехвата боевых блоков МБР.

#### СКРОМНЫЕ ЯДЕРНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

А-135 стала вторым и последним на сегодняшний день вкладом нашей страны в создание стратегической ПРО, причем вопрос о роли этой системы в ядерном сдерживании относится, мягко говоря, к разряду дискуссионных. А-135, в отличие от А-35, уже конструировалась в расчете на перехват МБР с разделяющейся боевой частью. Однако есть два существенных обстоятельства, которые не позволяют рассматривать систему ПРО Москвы как надежную защиту на случай серьезного ядерного конфликта. Во-первых, ограниченное количество противоракет способно перехватить максимум небольшую группу МБР и совершенно бессильно против мас-

сированного удара. Во-вторых, ввиду невозможности точного попадания во вражеский боевой блок, А-135 должна была остановить ракеты противника встречным ядерным взрывом, и по крайней мере ракеты "Азов" были оснащены термоядерными боеголовками, вероятно, мощностью до 2 МТ. Иными словами, даже отражая случайно выпущенную в сторону Москвы американскую межконтинентальную ракету или группу ракет от потенциального обладателя скромного арсенала МБР, перехватчик устроил бы над густонаселенными районами России высотный ядерный взрыв с губительными последствиями. Американцы же, как уже говорилось, от размещения аналогичной зональной системы (также с ядерным компонентом) отказались, ограничившись совершенствованием своих ударных ядерных сил.

Возможно, именно тот факт, что советское руководство с большим энтузиазмом включилось в дело создания и модификации элементов стратегической ПРО, подтолкнул американцев к мысли взять СССР, так сказать, "на слабо" в очередной раз. Хорошо известна история с рейгановской программой СОИ, предусматривавшей размещение в космосе противоракетных ударных средств в виде лазера с ядерной накачкой. Тогда еще американская администрация не покушалась на договоры по ПРО 1972–1974 годов, назвав СОИ лишь исследовательской программой. Впоследствии инициаторы программы "звездных

войн" признавали, что космическая ПРО была нереализуема по технологическим параметрам, а истинная цель США сводилась к тому, чтобы втянуть СССР в экономически непосильную гонку противоракетных вооружений и в конечном итоге принудить нас к переговорам о радикальном сокращении наступательных ядерных сил. Цель, как известно, была достигнута, причем ни одного ударного элемента космической ПРО мир, к счастью, так и не увидел. Хватило соревнования Space Shuttle с "Бураном".

#### ТРЕТИЙ ПОЗИЦИОННЫЙ

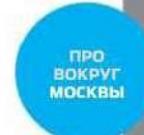
Кончилась холодная война, распался СССР, американский Конгресс постепенно "удушил" работы по "звездным войнам" в объятиях финансовых ограничений. В 1990-х власти США объявили своим приоритетом развитие нестратегических видов ПРО театра военных действий (ТВД), ориентированных на защиту американских вооруженных сил от немассированных ракетных ударов со стороны "стран-изгоев". Однако со временем выяснилось, что возможности этих самых изгоев оцениваются в перспективе весьма высоко – вплоть до нанесения одиночных ударов по территории США с помощью межконтинентальных баллистических ракет. И тема стратегических средств ПРО всплыла вновь.

В июле 2002 года США объявили о выходе из Договора по ПРО, что ознаменовало собой начало нового противоракетного кризиса в отношениях

### РОССИЙСКИЕ ПРОТИВОРАКЕТНЫЕ СИСТЕМЫ **Прошлое и будущее**



**Наша страна успешно разрабатывает** комплексы ПВО и ПРО с возможностями перехвата баллистических ракет. Среди них ЗРК С-300В, способный поражать оперативно-тактические ракеты со скоростями до 3000 м/с на дальности до 100 км. Развитием С-300 стал многофункциональный комплекс С-400 "Триумф", перехватывающий в том числе и баллистические ракеты средней дальности.



**ПРО  
ВОКРУГ  
МОСКВЫ**



**Российская противоракета 53Т6 "Амур"** (классификация НАТО "Gazelle"), стоящая на вооружении зональной стратегической ПРО Москвы. Эта твердотопливная ракета способна поразить баллистические цели на высоте до 30 км и на дальности до 100 км. Такие ракеты, как считается, оснащались ядерной боеголовкой мощностью 10 кт.

с Америкой, чего, казалось, странно было бы ожидать через многие годы после окончания "противостояния двух систем". В том же 2002 году американцы приступили к созданию в Форт-Грили на Аляске первого позиционного района системы Ground-Based Midcourse Defense (GMD, система наземного базирования для перехвата баллистических ракет на внеатмосферном участке полета). Ее ударной силой стали заатмосферные перехватчики GBI (Ground Based Interceptor). Два года спустя было объявлено о создании второго позиционного района GMD в Калифорнии (база ВВС Ванденберг), что уже однозначно не вписывалось в параметры почившего договора по ПРО. Одновременно было решено модифицировать под задачи ПРО станции радиолокационного наблюдения на постах Файлингдейлз-Мур (Британия) и Туле (Гренландия).

Но это было еще не все. Вскоре администрация Дж. Буша-младшего объявила о планах развертывания третьего позиционного района (ТПР)

GMD, на этот раз в Восточной Европе – в Польше и Чехии (РЛС). Фактически это означало появление района стратегической ПРО в непосредственной близости от границ РФ, что, естественно, вызвало крайне нервную реакцию российского руководства, концентрированным выражением которой стала известная речь президента Путина на Мюнхенской конференции по проблемам безопасности в феврале 2007 года. В 2008-м уже президент Медведев высказался о возможности размещения в Калининградской области оперативно-тактических ракетных комплексов "Искандер-М" для подавления в случае войны объектов ТПР.

#### ПЛОДЫ ПЕРЕЗАГРУЗКИ

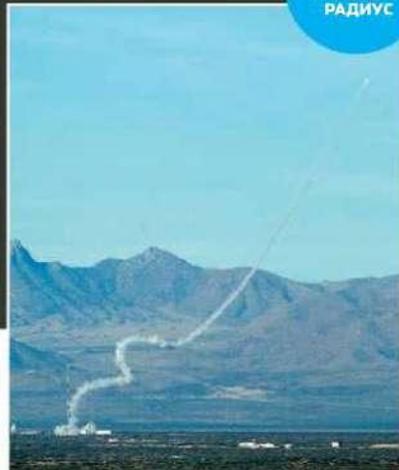
Обамовская "перезагрузка" разрядила ситуацию. В сентябре 2009 года американский президент заявил, что размещение комплекса GMD на территории Чехии и Польши отменяется. Вместе с тем от обширной программы разработки противоракетных средств, в том числе с возможностями страте-

#### ПРО ТВД Ракетные комплексы

Еще в 1990-е годы для нужд ПРО ТВД была создана модификация ЗРК Patriot, получившая название PAC-3 (Patriot Advanced Capabilities). Эта система может поражать баллистические ракеты с дальностью полета до 1000 км, но менее эффективна в борьбе с самолетами и ракетами "воздух-земля", чем другие версии данной ЗРК.



БЛИЖНИЙ И СРЕДНИЙ РАДИУС



Терминальные высотные перехватчики TNAAD уже находятся на вооружении армии США (2 батареи). В комплексе TNAAD применена концепция "кинетического перехвата" (hit-to-kill) – для поражения цели используется только кинетическая энергия аппаратного блока, выделенной боевой части нет.

#### МОРСКАЯ "ЭГИДА" На пути к стратегической ПРО



Aegis ("Эгида") – корабельная многофункциональная боевая информационно-управляющая система. Основным элементом системы – радиолокационная станция AN/SPY с четырьмя плоскими фазированными антенными решетками мощностью 4 МВт, выполняющая функции РЛС кругового обзора.



На вооружении системы Aegis стоят ракеты Standard Missile-2 и Standard Missile-3 (последняя – с возможностями перехвата баллистических ракет). SM-3 постоянно модифицируется, и уже заявлена модель Block IIA. Эта версия ракеты сможет на определенном участке перехватывать и МБР, что превратит SM-3 в элемент стратегической обороны. В будущем SM-3 будут размещаться как в морском (в частности, в Черном море), так и в сухопутном варианте (в Восточной Европе).



гической ПРО, американцы пока не отказываются, лишь заморозив некоторые проекты. Высказать свое мнение о том, как России следует относиться к противоракетным планам и амбициям США, "ПМ" попросила сотрудника Института США и Канады РАН, бывшего начальника Главного штаба РВСН, генерал-полковника в отставке Виктора Ивановича Есина.

"К сожалению, даже после отказа администрации Обамы от размещения в Восточной Европе противоракет GMD проблема стратегической ПРО требует урегулирования, – говорит Виктор Есин. – Об этом, в частности, свидетельствует тот факт, что подписание в Праге нового договора по СНВ Россия сопроводила специальным заявлением относительно ПРО. Дело в том, что США по-прежнему не намерены заключать какие-либо международные соглашения, которые накладывали бы ограничения на создаваемые средства ПРО. К тому же не существует и окон-

чательной конфигурации системы, создаваемой США. Все это не исключает в перспективе возможности эскалации американской ПРО, которая сможет негативно влиять на ядерный стратегический баланс между РФ и США.

Как свидетельствует опубликованный Пентагоном в феврале этого года обзорный доклад по программе ПРО, американцы намерены увеличить финансирование НИОКР по информационным средствам и противоракетным комплексам возможно более раннего перехвата, особенно, как подчеркнуто, необходимым при применении противником средств преодоления ПРО. Для этого, как заявлено, будут создаваться технологии ПРО следующего поколения. Исследуются альтернативные варианты. Все это говорит о том, что Вашингтон, вероятно, не отказался от намерения изменить в перспективе существующий баланс боевых возможностей СЯС РФ и стратегических наступательных сил США

в свою пользу. К числу наиболее опасных технологий, способных реально нарушить этот баланс, следует отнести создание ударно-противоракетных систем космического базирования. Это в разы повысит боевой потенциал американской ПРО".

### ПРАВДА, НО НЕ ВСЯ

Вместе с тем в политической риторике американской администрации, посвященной теме ПРО, превалируют мотивы противостояния возможным ракетным угрозам со стороны недемократических воинственных режимов, а также террористических сетей. В самом деле, и ядерные технологии, и баллистические ракеты существуют уже более полувека, и расширение доступа к этим давно уже не передовым ноу-хау – очевидность сегодняшнего дня. С ней нельзя не считаться никому, в том числе и России.

"Когда Вашингтон утверждает, что он развивает свою систему ПРО прежде всего для отражения возможного ракетного нападения стран 'оси зла', то он говорит правду, но не всю правду, – считает Виктор Есин. – Планы и намерения американцев по созданию перспективных средств ПРО свидетельствуют, что боевые возможности этих средств, планируемое их количество и архитектура развертывания, которой придан глобальный характер, явно превышают потребности для отражения опасностей, которые могут исходить от стран 'оси зла'. Это свидетельствует в пользу того, что истинные

### AIRBORNE LASER Эффективность неочевидна



**Широко разрекламированная система ABL** [противоракетный лазер воздушного базирования] снова переведена в исследовательскую стадию. От покупки 20 самолетов для нужд ПРО в Америке пока отказались. Существуют серьезные сомнения в эффективности лазерного оружия, так как некоторые меры позволяют нейтрализовать его воздействие. Например, если боевой блок при нахождении на траектории вращается, точечного воздействия на него лазером не происходит и ракета не разрушается.

### GROUND BASED INTERCEPTOR Сколько нужно ракет?

**Единственная принятая на вооружение система стратегической ПРО США** – система перехвата на внеатмосферном участке траектории (GMD). Перехватчики GBI во время испытаний успешно перехватывали мишени, однако эти тесты проводились в упрощенных условиях, без ложных целей и других средств противодействия. Так что эффективность GMD пока не до конца исследована. Патрик О'Рейли, глава Агентства по противоракетной обороне США, заявлял, что GMD может гарантированно сбить севернокорейский блок четырьмя ракетами. Всего же на сегодняшний день размещено 30 единиц GBI (26 – Аляска, 4 – Калифорния). Сейчас на Аляске создают вторую стартовую позицию на 14 шахт. Пока она рассматривается как резервная, и для нее закупается всего восемь ракет.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ПРО



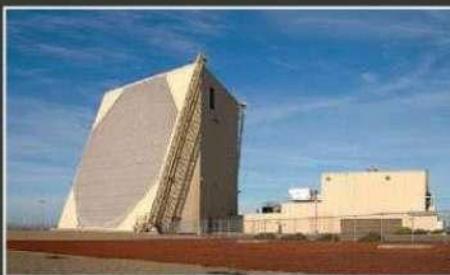
намерения Вашингтона – создать такую систему ПРО, которая будет способна защитить США, а по возможности и их союзников от любых ракетных угроз или по меньшей мере существенно девальвировать эти угрозы. А следовательно, эта ПРО будет направлена и против России и Китая в том числе”.

### ТУМАННОЕ ЗАВТРА И НАСУЩНЫЙ МОМЕНТ

Но если представить себе, что американская глобальная ПРО в далеком будущем станет реальностью, как к этой ситуации стоит готовиться России? Ничего не делать? Радикально улучшить отношения с Америкой и самим встать под будущий противоракетный зонтик США и их союзников? Или работать над собственной широкомасштабной ПРО, скажем, расширяя и модифицируя систему А-135? Все эти варианты так или иначе рассматриваются и обсуждаются. Если говорить о возможном военно-техническом ответе на развитие американских технологий ПРО, то Виктор Есин полагает, что такой ответ должен быть асимметричным: “Отреагировать симметрично на создание американцами глобальной системы ПРО Россия не в состоянии, причем не только по причине отсутствия на это потребных ресурсов, но главным образом исходя из своего геополитического положения. Она, в отличие от США, не имеет возможности использовать

### РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ Американская ПРО

**Передвижной радар передового базирования (FBX-T) AN/TPY-2** предназначен для обнаружения и отслеживания баллистических ракет сразу после пуска. Работает с противоракетной системой THAAD. Недавно такую РЛС развезли в Израиле для защиты от возможной ракетной атаки со стороны соседних стран.



**Усовершенствованный радар системы раннего предупреждения UEBW** Именно такие радары с фазированной решеткой модифицированы под нужды новой американской ПРО. Места их дислокации – США (Калифорния), Файлингдейлз (Великобритания) и Туле (Гренландия).



**Американская радиолокационная станция SBX (Sea Based X-Band Radar)** предназначена для обнаружения и слежения за космическими объектами, в том числе высокоскоростными и малогабаритными, а также выработки данных целеуказания для заатмосферных перехватчиков GBI.

‘заморские’ территории для развертывания информационно-разведывательных средств системы ПРО, без чего эта система априори будет неполноценной. России остается только одна возможность – придать создаваемым ею ударным ракетным комплексам такие боевые качества, которые сведут на нет иллюзию слома ядерного стратегического баланса между Россией и США. Соответствующие домашние заготовки

для реализации выработанной еще в 1980-е годы стратегии асимметричного ответа как противовеса рейгановской СОИ у России имеются. Такой ответ будет весьма эффективным, хотя, конечно же, небесплатным, но затраты на его реализацию окажутся на два порядка меньше, чем затраты на глобальную систему ПРО”.

Но каковы бы ни были перспективы глобальной ПРО, не стоит забывать про день сегодняшний. Абстрагируясь от вопроса о том, насколько вообще целесообразно военно-техническое сотрудничество России с такой страной, как Иран, нельзя не заметить, что поддержка санкций ООН и отказ от поставок российских комплексов ПВО С-300 южному соседу выглядит как ответный реверанс на закрытие темы третьего позиционного района. Десять заатмосферных перехватчиков в Польше и РЛС в Чехии, конечно, не дали бы Америке решающего преимущества в ядерном конфликте с Россией (да и вряд ли что-то подобное есть сегодня в мыслях Вашингтонских политиков и военных), но решить один важный для Штатов вопрос в стиле “доброе следствие” противоракеты, похоже, помогли.

### ПРО МОСКВЫ Сканирование пространства



РЛС  
ДОН-2Н

**ДОН-2Н** – основные “глаза и уши” противоракетной системы Москвы А-135. На каждой стороне этой могучей РЛС расположены фазированные антенные решетки. В каждой решетке – 60 000 излучателей. Они способны сканировать пространство вокруг Москвы на расстоянии 3700 км и, как не раз сообщалось, обнаружить в космосе объект размером с теннисный мяч.