



# НАУКА @ ТЕХНИКА

12+

№ 6 (145)

ИЮНЬ, 2018

[www.naukatehnika.com](http://www.naukatehnika.com)

— ЖУРНАЛ для ПЕРСПЕКТИВНОЙ МОЛОДЕЖИ —

КОРАБЕЛЬНЫЙ КАТАЛОГ

ИСТОРИЯ И АРХЕОЛОГИЯ

ЭКОЛОГИЯ

В МИРЕ ИНТЕРЕСНОГО

ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

«ПОЛУДРЕДНОУТЫ»

ЧЕРНОКНИЖНИК  
НА ПАПСКОМ  
ПРЕСТОЛЕ

«ЗЕЛЕНЫЙ»  
ОСТРОВ  
В АТЛАНТИКЕ

РЕКОРДСМЕНЫ  
СРЕДИ  
ТЕХНИКИ

ИСТРЕБИТЕЛЬ ЛА-7

## ДВА ВЗГЛЯДА НА ОДНО СОБЫТИЕ.

### РАКЕТНЫЙ УДАР США, ВЕЛИКОБРИТАНИИ И ФРАНЦИИ ПО СИРИИ

См. стр. 8



Эсминец типа Arleigh Burke, водоизмещение 8 900 т, длина — 153,9 м, ширина — 20,1 м, максимальная скорость 32 узла, дальность хода 4 400 миль (20 узлов), 127-мм артиллерия, до 56 КР «Томагавк»

# ДВА ВЗГЛЯДА НА ОДНО СОБЫТИЕ

Ракетный удар США, Великобритании и Франции по Сирии оказался первой операцией, ход и результаты которой противоборствующие стороны излагают диаметрально противоположно. Данные союзников по коалиции полностью расходятся со сводками из Дамаска, а также из Минобороны РФ.

Пентагон громко прокричал о своей победе. Если верить главе управления стратегического планирования и политики Объединенного комитета начальников штабов США генерал-лейтенанту Кеннету Маккензи, ракет было выпущено 105, и все они поразили цели. А сирийская система ПВО, по версии американцев, выпустила 40 ракет — и ни одна в цель не попала. *«Большинство этих запусков произошло после того, как наш удар был завершен. Похоже, сирийский режим запустил многие из этих ракет по баллистической траектории, т. е. без нацеливания»*, — заявил Маккензи.

По его словам, в атаке приняли участие четыре американских корабля: ракетный крейсер типа Ticonderoga USS Montrey (30 ракет), эсминец типа Arleigh Burke USS Laboon (7 ракет), дислоцированные в Красном море, а также эсминец USS Higgins (выпустил 23 ракеты из акватории Персидского залива) и атомная субмарина Virginia-class «John Warner» (SSN-785), располагавшаяся в Восточном Средиземноморье (шесть ракет). Из акватории Средиземного моря стрельбу ракетами Scalp вел французский фрегат типа «Аквитания» D653 Languedoc, который выпустил три новых крылатых ракеты MdCN.

Это только с моря. В воздух были подняты два стратегических бомбардировщика B-1B (19 ракет «воздух–поверхность»), которых сопровождали истреби-

тели F-15 и F-16. С французской стороны пять истребителей типа Rafale – девять ракет Scalp-EG. Самыми экономными оказались британцы, их четыре истребителя-бомбардировщика Tornado выпустили восемь крылатых ракет Storm Shadow. При этом в воздух поднимался как минимум один самолет дальнего радиолокационного обнаружения и управления, а также, неясно для чего, самолет-заправщик.

Что касается целей, по словам представителя Пентагона, удар нанесли по трем объектам: научно-исследовательскому центру на севере Дамаска в районе Барзе (76 ракет из них: 59 «Томагавков» с американских кораблей в Средиземном, Красном и Аравийском море, 19 JASSM воздушного базирования с бомбардировщиков B-1B «Lancer») и двум частям комплекса по разработке химического оружия в районе Хим-Шиншар (близ города Хомс) было выпущено 22 ракеты (из них: девять «Томагавков» и восемь британских «Сторм Шэдоу» с истребителей-бомбардировщиков «Торнадо»; три французских MdCN с фрегата «Лангедок», два французских SCALP с истре-



Новейшая французская ракета Scalp EG, основные размеры корпуса 5100 x 630 x 480 мм, дальность 400 км, скорость 1050 км/ч, стартовый вес 1230 кг, размах стреловидного крыла в маршевом положении 2,53 м, БЧ до 700 кг

бителей «Рафаль»), по бункеру Хомс-Шинзар было выпущено семь ракет — все французские SCALP с истребителей «Рафаль».

Вполне понятно, что Пентагон заявил, что все ракеты отработали нормальным образом, ни одна из них не была потеряна. Итого было израсходовано 105 ракет, что практически не расходится с данными, приведенными Россией, сообщившей о 103 ракетах. По информации Генштаба ВС РФ, западной коалицией были применены 103 крылатые ракеты. В их числе Tomahawk морского базирования, управляемые авиабомбы GBU-38, а также ракеты класса «воздух–земля» типа Scalp EG.

Нет больших расхождений и по составу ударной группировки. По словам начальника главного оперативного управления (ГОУ) Генштаба ВС РФ генерал-полковника Сергея Рудского, в операции были задействованы самолеты ВВС США B-1B, F-15 и F-16, самолеты ВВС Великобритании Tornado над акваторией Средиземного моря, а также корабли американских военно-морских сил USS Laboon и USS Montrey — из акватории Красного моря. Однако по оценке эффективности удара Москва рисует совершенно другую картину.

*«По имеющейся информации, всего было применено 103 крылатые ракеты, в том числе морского базирования «Томагавк», а также управляемые авиабомбы GBU-38 с самолетов B-1B. Самолеты F-15, F-16 применили ракеты «воздух–земля». Самолетами «Торнадо» британских ВВС выпущено восемь ракет Scalp EG. Российские системы ПВО на базах Хмеймим и Тартус следили за пусками крылатых ракет как с морских, так и с воздушных носителей США и Великобритании. Российские силы противовоздушной обороны были переведены в боевой режим работы. Истребительная авиация осуществляет дежурство в воздухе, — сказал С. Рудской. — По предварительным данным, жертв среди мирного населения и военнослужащих сирийской армии нет... российскими ВС выявлялись и контролировались все пуски ракет, российские ПВО не участвовали в отражении, применено 103 крылатых ракеты + управляемые авиабомбы и ракеты «воздух–земля», перехвачена 71 крылатая ракета; дар отражался сирийскими средствами ПВО — С-125, С-200, «Бук», «Квадрат», «Оса»; за последние 1,5 года система ПВО Сирии полностью восстановлена Россией, работы по ее совершенствованию будут продолжены; Россия вернется к вопросу поставки комплексов С-300 в Сирию, а также в другие страны.*

*Были атакованы:*

- ✓ аэродром Дювали — 4 ракеты, все сбиты;
- ✓ аэродром Думейр — 12 ракет, все сбиты;
- ✓ аэродром Блей — 18 ракет, все сбиты;
- ✓ аэродром Шайрат — 12 ракет, все сбиты;
- ✓ неиспользуемый аэродром Меззе — 9 ракет, сбито 5;

✓ аэродром Хомс — из 16 ракет уничтожено 13, серьезных разрушений нет;

✓ объекты в районе нп Барза и Джарамани — 30 ракет, 7 сбито; объекты, частично разрушены, сами объекты давно не используются, людей и оборудования на них не было».

Таким образом, по российским данным, цели достигли лишь 32 ракеты, поразив цели в основном на задворках или на неиспользуемых объектах, которые

прикрывать смысла не было. Коротко говоря, ночная атака НАТО обернулась победой Асада, а российское МО откровенно издевается, говоря об уничтожении древними советскими ПВО новейших западных ракет.

Как видите, существенно различается информация не только о результатах, но и о целях. Согласно российской версии, основные удары наносились по аэродромам Дювали, Думейр, Блей, Шайрат, Меззе и Хомс. Что принципиально, — по данным Москвы, все ракеты, выпущенные по действующим объектам, кроме трех, долетевших до Хомса, были сбиты. Серьезно разрушенными, по словам российских военных, оказались только сооружения в пригородах Дамаска Барзе и Джарамана, которые давно не использовались. В целом, как утверждают в Генштабе ВС РФ, сирийская ПВО, — другими словами, советские комплексы С-125, С-200, «Бук», «Квадрат» и «Оса» — перехватила 71 крылатую ракету.

И возникают резонные вопросы: откуда такой разброс в оценках, сколько КР на самом деле потеряли США и их союзники — 71 или 0? И каким образом удалось достичь при подрыве 105 ракет практически нулевых потерь у защищавшейся стороны — это находится вне компетенции логики. 105 ракетами были лишь



**Ракетный крейсер USS Montrey. Водоизмещение полное 9600 т. Длина 173 м, ширина 16,8 м, осадка 10,2 м. Скорость хода более 30 узлов. Дальность плавания 6000 морских миль на 20 узлах. Экипаж 400 человек, в том числе 33 офицера. Вооружение: две пусковые установки Mk 41 вертикального пуска для управляемых ракет. Всего рассчитаны на 122 ракеты, состоящие из: крылатых ракет «Томагавк»; противолодочных ASROC; зенитных управляемых ракет «Стандарт-2» и «Стандарт-3»**



**Крылатая ракета морского базирования «Томагавк». Имеет дальность 1600 км, круговое вероятное отклонение от цели — 10–15 м. Масса БЧ — 340 кг. Максимальная скорость — 880 км/ч**

ранены три гражданских сирийца! Ну и все свалить на «русских хакеров» невозможно. Не только российский Генштаб, но и военное ведомство США сообщило, что в отражении ракетного нападения российские зенитно-ракетные комплексы участия не принимали. Сирийцы обошлись имеющимися у них в наличии ЗРК советской разработки С-125, С-200, «Бук», «Квадрат» и «Оса». Причем и произведены они были по большей части еще в Советском Союзе.

Правда, Россия в этом десятилетии поставила Сирии 36 боевых машин зенитного ракетно-артиллерийского комплекса «Панцирь-С1». Это современный комплекс, который значительно лучше способен перехватывать крылатые ракеты, чем С-125, принятый на вооружение в 1961 г. Однако дальность перехвата «Панциря» не превышает 20 км, в связи с чем он не может контролировать ситуацию на площадях больших размеров. Его предназначение — охрана объектов. Можно предположить, что сирийцы выбрали для более надежной защиты более важные объекты, чем те, по которым велась стрельба, которая должна была продемонстрировать силу американской военной машины. Но, как говорил Черномырдин, «хотели как лучше, получилось, как всегда». Вполне понятно, что маршруты и ракет, и истребителей были проложены так, чтобы не входить в зону ответственности «Панциря».

Успешные действия сирийской ПВО объясняются тремя обстоятельствами.

Во-первых, российские военные передавали сирийцам информацию, получаемую более совершенными РЛС. И не только РЛС. В Сирии эффективно используется новейший разведывательный комплекс радиоэлектронной борьбы «Москва-1». Работая в пассивном режиме, он собирает информацию об источниках электромагнитного излучения в радиусе 400 км. Эта информация передается в центры управления ПВО.

Во-вторых, несомненно, отработали наилучшим образом российские комплексы радиоэлектронной борьбы (РЭБ), находящиеся в Сирии. Как это было во время предыдущего налета, когда большая часть «Томагавков», выпущенная с эсминца, «заблудилась» и рухнула вдали от намеченных целей, порой прямо в море. Дело в том, что совершенно ошибочно считается, что «Томагавк» невозможно ни ослепить, ни насильно скорректировать его траекторию. Его головка самонаведе-

ния (ГСН) не инфракрасная, т. е. ее бесполезно слепить лазером. И не радиолокационная — помехи ей не страшны. В ней используется оптоэлектронная система, которая отслеживает полет, сравнивая рельеф местности с картой рельефа, заложенной в памяти ракеты. Однако ГСН начинает работать на финальном участке полета. На маршевом участке работает инерциальная система управления с коррекцией от сигнала GPS. И в этот период можно успешно глушить спутниковый сигнал, что приводит к полной потере ориентации ракеты и ее падению без подрыва боевой части. Косвенно это подтверждается тем, что после

налета захвачены два целых «топора» и срочно отправлены в Москву. Необходимо сказать, что «Томагавк» в Сирии имеет и еще один существенный недостаток. За счет крайне низкой контрастности рельефа пустыни его применение в этой зоне крайне неэффективно.

Россия располагает в Сирии следующими мобильными комплексами РЭБ: «Красуха-4» и «Борисоглебск-2». Наиболее мощным комплексом является «Красуха-4», он подавляет все электромагнитные сигналы, включая спутниковые, в радиусе 300 км. Несколько комплексов способны покрывать защитным зонтиком значительные площади. Действие «Красухи» было продемонстрировано и в январе этого года, когда была отражена атака на российские базы беспилотников террористов с американской начинкой в виде взрывателей для бомб и навигационной аппаратуры. Так что заслуга «Красухи-4» в потере ориентации американскими ракетами очевидна.

В-третьих, вышеперечисленные ЗРК «советского разлива», которыми пользовались сирийские военные при отражении атаки, не столь и стары, и не столь «немощны». Да, комплекс С-125 был принят на вооружение в СССР в 1961 г. Но сирийцам в 2008 г. были поставлены дивизионы последней модификации «Печора-2М», с новой ракетой и с аппаратурой РЭБ, обеспечивающей защиту от противорадиолокационных ракет. Его испытания с целью создания экспортных комплексов проходили в 2007 г.

Комплекс способен поражать малозаметные цели (ЭПР 0,1 квадратного метра), имеющие скорость 1000 м/с, летящие на высотах от 20 м до 20 км и на удалении до 32 км. Он способен работать в любое время суток, получая целеуказания не только от своей РЛС, но и от внешних станций. Дивизион одновременно сопровождает до 16 целей. То есть, как говорится, это «самое то» против хваленых «Томагавков», обладающих на данный момент весьма посредственными летными характеристиками. Ведь следует помнить, что первое испытание серийной ракеты BGM-109A Tomahawk состоялось еще в марте 1980 г., с борта эсминца типа «Спрюзэнс» USS Merrill (DD-976).

С-200 — это комплекс дальнего действия, он не способен наилучшим образом сражаться с низколетящими крылатыми ракетами. Однако современные истребители перехватывает нормально. В феврале этого года этот комплекс сбил израильский F-16.

И, наконец, новая французская ракета морского базирования MdCN (ее иногда обозначают как NCM в соответствии не с французской, а с английской аббревиатурой). Ее производство началось два года назад. Существует мнение, что французские конструкторы пытались воссоздать российский «Калибр». Однако если судить по рассекреченным параметрам, до него не дотянули. Дальность достигает 1 000 км против 2 600 км у «Калибра». Масса ракеты — 1 400 кг, длина — 6,5 м. Масса БЧ — 300 кг. Скорость дозвуковая с огибанием рельефа местности. О способе наведения на цель ничего не известно. Стоит MdCN существенно выше, чем описанные выше ракеты, цена которых находится в пределах от 0,85 млн до 1,5 млн долларов. Министерство обороны Франции закупает их по 2,5 млн евро за штуку. Похоже, эта ракета обладает куда большими возможностями преодолевать противоракетную оборону, неслучайно все три MdCN, выпущенные с борта фрегата D653 Languedoc, достигли цели. Американцам по этой части похвастаться нечем. Вероятно, в понедельник в Пентагоне состоялось экстренное заседание, на котором произнесено изрядно матерных слов.

Расхождения в версиях Москвы и Вашингтона случайными ошибками объяснить нельзя. Однако 76 крылатых ракет, которые, согласно заявлениям США, были выпущены по этой цели, — полный сюрреализм с военной точки зрения. Количество ракет на такой объект просто запредельное, и оттого эта часть американской версии выглядит убийственно неправдоподобной. То же и с ударами по складам, на которых якобы находилось химическое оружие. Там ракет выпущено, по заявлениям Пентагона, много — но при этом не погиб ни один человек. Это означает одно из двух: либо ни одна ракета в склады не попала, либо там не было химоружия.

В действительности версия американцев для любого грамотного военного целиком выглядит сюрреалистической, ибо число пораженных целей и количество задействованных для этого ракет совершенно несопоставимо, с военно-технической точки зрения. Но и российская версия — абсолютно не проверяема и не доказуема. В частности, бессмысленно искать детали сбитых ракет: вы никогда не отличите обломки КР, попавшей в цель, от обломков ракеты, в цель не попавшей. Однако если проанализировать снимки из космоса разрушенного научно-исследовательского центра близ Дамаска, можно убедиться: никакие 76 ракет в него не попадали. Здание центра разрушено, но строения вокруг остались целыми. Это говорит о том, что точность попадания КР была высокой, но самих ракет было немного, — по моей оценке, не больше пяти-шести. Что же, это и есть нынешняя война — постмодернистская, если угодно, — в которой можно объявить себя победителем обеим сторонам.

На деле, конечно, никаких результатов американцы не добились: никто не убит, три

человека ранены, а аэродромы, которые союзники обстреливали, практически не пострадали. Отлично сработала сирийская система ПВО — она у Дамаска неожиданно для Запада оказалась достаточно эффективной, правда, американцы тщательно обошли все зоны, за которые отвечали ВС России. А самое главное, надо понимать: США провели в Сирии именно демонстративный удар. С военной точки зрения, если бы американцы хотели нанести максимальный ущерб, им сперва следовало подавить системы ПВО и только потом наносить удары по объектам, которые эти системы прикрывают. Что они успешно осуществили в свое время в Ираке. Но Вашингтон, как видим, предпочел действовать по-ковбойски, с наскока. Думаю, американцы просто не ожидали, что сирийская ПВО сработает настолько слаженно. США просчитались — из-за чувства превосходства и высокомерия по отношению к сирийской армии. И в результате получили то, что получили.

Ну что же, Пентагон отчитался перед налогоплательщиками, как были потрачены 130,3 млн долларов. Столько стоят 66 крылатых ракет «Томагавк» морского базирования и 19 ракет авиационного базирования AGM-158B JASSM-ER. Однако эту цифру надо умножить на изрядный коэффициент, учитывающий использование во время акции с сомнительными результатами мощной военной техники. Вклад Франции в эту операцию меньше — 21,6 млн долларов. Фрегат типа FREMM выпустил три новые крылатые ракеты MdCN, а пять истребителей «Rafale» — девять ракет Scalp-EG. Самыми прижимистыми оказались британцы — их четыре истребителя-бомбардировщика Tornado выпустили восемь крылатых ракет Storm Shadow общей стоимостью в 11,2 млн долларов.

Действия США и союзников в Сирии поддержали НАТО, Евросоюз, Германия, Турция. В ООН призвали действовать согласно уставу организации, однако ожидать ракетный удар в Сирии не стали. В свою очередь, представители правительства Сирии, России и Ирана обвинили США в агрессии. Например, у Асада ракетный удар назвали «грубым нарушением международного права и принципов статута ООН». С такими же заявлениями выступила и Россия, а Иран вообще назвал военным преступлением действия США и их союзников.



Комплекс «Печора-2М»

