

**Ракетный крейсер "Петр Великий" велик не только размерами, но и боевыми возможностями. Мы узнали, как его ракеты преодолевают любую ПРО, в чем уязвимость кораблей НАТО, оборудованных американской системой ПВО "Иджис", и почему невозможно потопить сам крейсер.**

Флагман Северного флота, самый большой в мире не авианесущий корабль, тяжелый атомный ракетный крейсер "Петр Великий" действительно велик - как размерами, так и боевыми возможностями. Его главное оружие - крылатые ракеты "Гранит" - способны преодолеть любую систему ПРО и уничтожить цель вне зависимости от ее размеров и степени защищенности. Ракет на борту крейсера 300, хватит на много целей. Основной задачей корабля является охота на вражеские авианосцы и их свиту.

Эшелонированная ПВО крейсера надежно прикрывает его от всех существующих и перспективных средств воздушного поражения. Не менее серьезна и противолодочная защита, состоящая из вертолетов и гидролокаторов, сверхзвуковых ракет-торпед и хитроумных противоторпед, реактивных бомбометов и установок залпового огня. Об артиллерийской дуэли в современном морском бою речь уже не идет, поэтому главный калибр на крейсере представлен несколькими башнями со спаренными 130-миллиметровыми орудиями. Это скорее дань традиции - что за крейсер без пушек.

### "Гранит" против "Иджиса"

В 1983 года вступил в строй американский ракетный крейсер "Тайкондерога". Корабль украсили транспарантом "Берегись, адмирал Горшков! "Иджис" в море!" Крейсер стал первым американским кораблем, оснащенным боевой информационно-управляющей системой "Иджис" (Эгида). Она объединяет в единую сеть радары кораблей, на которых установлена, обеспечивая слежение за сотнями надводных, подводных и воздушных целей, их автоматическую селекцию и наведение оружия ближайших кораблей на наиболее опасные объекты. Эдакий военно-морской интернет.

В древнегреческой мифологии Эгидой назывался щит Зевса, сделанный из шкуры волшебной козы Амалфеи. В середине щита была закреплена голова Медузы Горгоны, взглядом превращавшая человека в камень. Сейчас БИУС "Иджис" оснащены 107 кораблей пяти стран. Сердцем системы является универсальная радиолокационная станция AN/SPY-1 - четыре огромные фазированные решетки ее антенн закреплены на надстройках каждого вооруженного "Эгидой" корабля. "Спай" способен автоматически искать, классифицировать и сопровождать цели, наводя на них зенитные ракеты. Применение единого многофункционального радара позволило упростить сбор и анализ информации, а также исключить взаимные помехи, возникающие при работе большого количества РЛС.

Однако в универсальности радаров "Иджиса" кроется их ахиллесова пята. Одна из самых сложных проблем - как научить РЛС эффективно обнаруживать цели на больших и малых дистанциях одновременно. Создатели понадеялись на "интернетную" архитектуру системы : дескать, РЛС будут обнаруживать дальние цели и передавать информацию о них кораблям, которые поближе, а те будут цели сбивать. Но для этого необходимо равномерно рассеять корабли с "Иджисом" по мировому океану, что в

## Атомный крейсер "Петр Великий"

Автор: rg.ru Антон Валагин

15.04.2014 13:16 - Обновлено 15.04.2014 13:30

---

реальности невозможно. В условиях же сомкнутого боевого порядка - авианосного ордера, скажем, - архитектура не работает.

Главная проблема "Эгиды" - ее радары работают в дециметровом диапазоне. Радиоволны такой длины хорошо отражаются от волн морских, поэтому над поверхностью воды царит хаос помех и система слепа на сверхмалых высотах. А именно на них летят к цели современные противокорабельные крылатые ракеты - например, "Гранит", главное оружие "Петра Великого".

Уязвимость "Иджиса" доказал инцидент, произошедший 24 февраля 1991 года в Персидском заливе. В американский линкор "Миссури", перемалывавший иракские войска 406-миллиметровыми снарядами главного калибра, с берега запустили две противокорабельные ракеты "Хайин-2" (копия советской ПКР "Термит" с увеличенной дальностью полета). "Эгида" атаку успешно проспала. Одну ракету в 600 метрах от борта линкора сбил британский эсминец "Глостер" - это был первый в истории случай успешного перехвата противокорабельной ракеты в боевых условиях при помощи зенитно-ракетного комплекса малой дальности. Вторую "Миссури" отвел от себя, отстреливая радарные ловушки. По другой версии, ракета упала в воду сама.

### Огненный меч

"Гранит" на такой мякине не проведешь. При создании противокорабельного комплекса впервые увязали вместе три канала наведения на цель: корабля-носителя, самой ракеты и внешних устройств - ими могут быть спутники, самолеты и другие ракеты. ПКР "Гранит" оснащена бортовым трехпроцессорным компьютером (БЦВМ). В его память заложены данные о современных классах кораблей и типах ордеров, что позволяет ракете самостоятельно определять, что перед ней: конвой, авианесущая или десантная группа, - и атаковать главную цель в группировке. При этом БЦВМ анализирует применяемые противником средства радиоэлектронной борьбы, отстраивается от помех и выдает команды наклонения от огня систем ПВО.

Контейнеры с "Гранитами" размещены под главной палубой "Петра Великого" с наклоном 60 градусов. Перед пуском ракеты контейнер заполняется забортной водой, чтобы адское пламя твердотопливного ускорителя не повредило пусковую шахту. Благодаря ускорителю самый заметный, стартовый участок траектории преодолевается за пару секунд. Затем включается маршевый турбореактивный двигатель, ракета поднимаются на высоту 10-14 километров и "осматривается". Обнаружив цель, "Гранит" снижается до 25 метров, выключает головку самонаведения и летит со скоростью полторы-две тысячи километров в час. ГСН включается непосредственно перед атакой.

Атакуют ракеты группой. Основная ее часть, невидимая для радаров, несется над водой, одна летит высоко, отвлекая на себя вражескую ПВО и координируя действия остальных. Если ее сбивают, место лидера занимает следующая. При наличии внешнего целеуказателя - самолета или спутников, - ракеты и вовсе могут добираться до цели скрытно. В БЦВМ заложены несколько вариантов типовых траекторий для каждого театра военных действий и типа цели.

## Атомный крейсер "Петр Великий"

Автор: rg.ru Антон Валагин

15.04.2014 13:16 - Обновлено 15.04.2014 13:30

---

Прибыв в район атаки, "Граниты" включают головки самонаведения, за доли секунды распределяют цели между собой и поражают их. Для уничтожения надводных кораблей используется проникающая боевая часть с 750 килограммами мощной взрывчатки. Подлодки топят ядерной БЧ мощностью 500 килотонн - такого взрыва на поверхности достаточно, чтобы уничтожить любой подводный аппарат на глубине до километра.

### Реактивный щит

Противовоздушная оборона крейсера "Петр Великий" организована в несколько эшелонов. Дальние подступы охраняет комплекс "Форт", флотский вариант хорошо зарекомендовавшей себя системы С-300. Под палубами расположено 12 пусковых установок с общим боезапасом 96 ракет. Многофункциональная РЛС может одновременно сопровождать 12 целей, обстреливая 6 самых опасных. За минуту система может совершить 20 пусков.

Если вражья ракета исхитрится миновать "Форт", ее встретит комплекс "Кинжал", предназначенный для отражения массированного налета воздушных целей. Его пусковые установки также скрыты под палубой. Установок 16, они барабанные, в каждой по 8 ракет. "Кинжал" поражает низколетящие цели на высоте от 10 метров и на дистанции до 45 километров. РЛС комплекса сопровождает восемь целей, одновременно обстреливая четыре из них. От обнаружения цели до пуска проходит восемь секунд. Боевая часть зенитной ракеты осколочно-фугасная. По радиокоманде она взрывается перед целью, образуя облако из огня и металла. Вражеский снаряд влетает в него, своей скоростью усугубляя ущерб.

Зенитно-артиллерийский комплекс ближнего радиуса действия "Кортик" защищает крейсер от высокоточного оружия, самолетов, вертолетов и катеров. Каждая из шести установок вооружена двумя шестиствольными 30-миллиметровыми орудиями суммарной скорострельностью 10 тысяч выстрелов в минуту и восемью ракетами от ЗРК "Тунгуска". Они также взрываются перед целью, используя ее скорость для увеличения поражающего эффекта. В подбашенном отделении находится еще 16 ракет. Система управления "Кортика" состоит из РЛС и телевизионной системы, связанных между собой системой искусственного интеллекта.

Крейсер имеет десять пусковых установок для противолодочных ракет-торпед "Водопад", способных поражать подлодки противника на дистанциях до 60 километров. Ракета ныряет в воду, затем взлетает и доставляет к цели миниатюрную торпеду. Та снова ныряет и делает свое мокрое дело.

От торпед "Петр Великий" защищен комплексом "Удав". Тот выстреливает несколько типов снарядов на разные дистанции, одним залпом формируя эшелонированный заградительный рубеж. Первыми идущую к крейсеру ракету встречают ложные цели - они морочат головку самонаведения до полной остановки двигателя плавснаряда. При прорыве первого эшелона торпеда на полном ходу влетает в дрейфующее минное поле. Каждый повисший в толще вод снаряд-заградитель чует торпеду за десяток метров и тут же взрывается. Если же не помогли и заградители, "Удав" стреляет глубинными

## Атомный крейсер "Петр Великий"

Автор: rg.ru Антон Валагин

15.04.2014 13:16 - Обновлено 15.04.2014 13:30

---

снарядами на поражение. На носу и корме корабля находятся реактивные бомбометы "Смерч", готовые засыпать глубинными бомбами любую цель, приблизившуюся к крейсеру на километр. **Нейтронное сердце** Силовая установка "Петра Великого" состоит из двух ядерных реакторов на быстрых нейтронах суммарной мощностью 600 мегаватт. Запас хода не ограничен. Крейсер демонстрировал флаг России во всех четырех океанах, принимал участие в поимке сомалийских пиратов и сопровождал караван с сирийским химическим оружием. В 2012 году за мужество, самоотверженность и высокий профессионализм, проявленные личным составом корабля при выполнении боевых заданий командования крейсер награжден орденом Нахимова.