

## **Легкие авианосные корабли: «pro et contra» в разрезе военно-экономического анализа (в порядке дискуссии)**

Исторически, авианосные корабли, т.е. корабли, использующие летательные аппараты в качестве основного оружия, были созданы и прошли боевую апробацию в годы Первой Мировой войны. Основной боевой функцией этих кораблей, определяемых как «гидрокрейсер - плавучая база гидросамолетов», было ведение разведки на море. Авианосец как класс боевого ударного корабля с колесными самолетами, взлетающими и садящимися на палубу, возник в 1920-х гг. А в ходе Второй Мировой войны авианосец приобрел господствующее положение в морских и океанских операциях. Это было обусловлено такими преимуществами перед классическим (линейным) флотом как превентивность обнаружения противника собственными средствами, глубина, массивность и гибкость удара по нему, универсальность применения по надводным, подводным и береговым целям, мобильность авианосных соединений. Именно эти качества позволили авианосному флоту США занять господствующие позиции в «Холодной войне» на море.

Реалии «Холодной войны» на море обусловили разделение функций между флотами стран – участников НАТО, что принципиальным образом повлияло на развитие авианосных кораблей во второй половине XX века. Так, основная роль в военно-морском противостоянии отводилась авианосным ударным группам США, что обусловило развитие тяжелых, а со временем и атомных авианосцев в этой стране. Второстепенные роли на море были отведены Королевскому флоту (Великобритании), ВМС Италии, Испании и других союзных стран. К примеру, первоначальными основными задачами английских легких авианосцев типа «Invincible» были противолодочная оборона на рубежах и океанских коммуникациях в наиболее важных районах Атлантики, дальнейшее противолодочное охранение АУГ. Аналогичные функции реализовали испанский авианосец «Principe de Asturias», оперируя в атлантических водах и акваториях у Гибралтара.

Существенным фактором, способствующим развитию легких авианосцев как класса кораблей, стали бюджетные ограничения. К примеру, при создании авианосцев типа «Invincible» в 1960-1970-х гг., британское адмиралтейство «придумало» новый класс корабля – «Through Deck Command Cruisers» (дословно – «крейсер управления со сплошной палубой»), поскольку правительство страны не стало бы финансировать постройку корабля, хотя бы и отдаленно напоминающего авианосец.

Первичные функциональные задачи, технический прогресс авиастроения и ограниченные размеры легких авианосцев предопределили и выбор их основного оружия – противолодочных вертолетов, массовым представителем которых стал «Sea King», и их функцию как флагманского корабля соединения. Успехи в создании самолетов с вертикальным взлетом-посадкой (СВВП) и принятие на вооружение в 1978 г. «Sea Harrier», позволили легким авианосцам реализовать дальние противоздушные и ударные функции, в сопоставительно небольших объемах. А опыт Фолклендского конфликта 1982 г. обусловил создание вертолета ДРЛО (дальнего радиолокационного обнаружения), оснатив РЛС базовые вертолеты «Sea King».

В итоге к середине 1980-х гг. эволюционным путем сформировалась многоцелевая функция легкого авианосца, центра построения боевого ордера соединения кораблей, оперирующих в передовых районах, т.е. на существенном удалении от своих баз. Такая концепция по-

лучила позитивную апробацию в Фолклендском конфликте<sup>1</sup>, и окончательно закрепила интерес ряда стран к кораблям данного класса.

В 1960-е гг. получила развития и концепция авианосного многоцелевого корабля, на котором самолеты и вертолеты были одним из видов, но не основным (главным) видом оружия. Представителями данного направления стали крейсера-вертолетоносцы – итальянский «Andrea Doria» (1964 г.) и «Vittorio Veneto» (1969 г.), французский «Jeanne d'Arc» (1964 г.) и другие, оснащенные кормовой взлетно-посадочной палубой. Как флагман авианосной многоцелевой группы (АМГ) в Средиземном море, в 1985 г. вступил в строй итальянский ВМС «Giuseppe Garibaldi», обладающий сплошной полетной палубой и вооруженный СВВП. Следует отметить и серию советских авианосных крейсеров типа «Киев», главным оружием которых, наряду с дальнобойным противокорабельным ракетным комплексом, являлись противолодочные вертолеты и СВВП. Представителями обратной, узко-противолодочной специализации стали советские крейсера-вертолетоносцы типа «Ленинград».

Иным направлением применения авиации на флоте стало использование вертолетов на десантных кораблях. После получения положительных результатов по применению вертолетов в Корейской войне, в США были переоборудованы в десантные вертолетоносцы три авианосца типа «Essex», британский флот получил аналогичные «Bulwark» и «Albion», так же переоборудованные из авианосцев. Эти корабли реализовали «концепцию вертикального охвата» - т.е. высадки воздушного десанта, в дополнение к «горизонтальному маневру», высадке морской пехоты и техники с десантных и танко-десантных кораблей на морское побережье. Начиная с 1960-х гг. все строящиеся в США десантные корабли начали оборудоваться взлетно-посадочными площадками, а в 1961 г. в состав ВМС США вступил первый десантный вертолетоносец (LPH) «Iwo Jima» специальной постройки.

Итогом эволюции стали универсальные десантные корабли (УДК) как носители высадочных средств (водоизмещающих катеров, катеров на воздушной подушке и вертолетов), обладающей камерой-доком, ангаром и полетной палубой. Практическая же реализация концепции УДК выразилась в двух направлениях:

- Универсальные десантные корабли-доки (LPD), с развитой (как правило, носовой) надстройкой и кормовой полетной палубой, оснащенные док-камерой. Первыми представителями этого направления стали американские LPD типа «Raleigh» (3 ед., 13,9 тыс. т. полного водоизмещения) и «Austin» (12 ед., 16,5 тыс. т.), головные корабли которых начали поступать на флот в 1962 и 1965 гг. соответственно.

- Универсальные десантные корабли авианосной архитектуры – т.е. со сквозной полетной палубой, обладающие ангаром для летательных аппаратов и док-камерой для десантно-высадочных катеров. Первыми представителями реализации данного направления стали 15 американских УДК «Tarawa» (39,9 тыс. т. водоизмещения), с поступлением головного корабля в состав флота в 1976 г.

В практике кораблестроения примеры создания универсального десантного корабля-дока, с вертолетным потенциалом и возможностью высадки десанта на берег, через носовую аппарель были достаточно ограниченны.

Так, в 1978 г. в строй вступил БДК «Иван Рогов», полным водоизмещением 11580 т. и вмещающий в себе функции вертолетного десантного корабля-дока (LPD) и танко-десантного корабля (LST). В расширение данной концепции в СССР была предложена, но не реализована, конструкция УДК пр. 11780 с большой угловой полетной палубой и возможностью базирования 12 вертолетов и 2-4 десантных катеров. А практической реализацией такой концепции стал итальянский УДК «San Giorgio» (1987 г., 7,6 тыс. т.), оснащенный сплошной

---

<sup>1</sup> Многие оппоненты наверняка отметят проявившиеся при этом такие *частные* недостатки «Sea Harrier» как небольшая продолжительность и малая дальность полета, недостаточная вооруженность, капризность двигателя и т.д. Заметим, что эти недостатки СВВП были если и не устранены, то во многом минимизированы сразу после окончания конфликта. В то же время вполне очевидна важность «Invincible», как центра позиции британского оперативного соединения. Именно последнее (наряду с «очередными» бюджетными ограничениями) и обусловило сохранение трех авианосцев этого типа в составе «Royal Navy» до настоящего времени.

полетной палубой и сквозным грузовым трюмом, начинающимся с носовой аппарели и заканчивающийся док-камерой.

Считается, что основными причинами, препятствующими реализации полностью универсального (LPN+LPD+LST) десантного корабля являются сложно совместимые технические требования и большая стоимость. Однако мы полагаем, что первопричиной отказа от постройки именно таких кораблей, послужило отсутствие практической необходимости - масштабных десантных операций не предвиделось, а для реализации ограниченного военно-силового вторжения и военно-полицейских функций было достаточно имеемых кораблей. Так, по данным «Jane's», в 1988 г. ВМС США располагали 23 танко-десантными кораблями. По мнению же советских аналитиков<sup>2</sup>, использование носовой аппарели повысило доступность берегов БДК типа «Иван Рогов» на 17%, что может быть является и существенным значением для советского ВМФ, но совершенно незначительной величиной для тех же ВМС США.

Авианосные десантные корабли получили достаточно широкое распространение в ВМС капиталистических стран. К примеру, в 1988 г. в составе флота США было 27 вертолетно-носных УДК-дока. В противовес этому, легкие авианосцы и крейсера-вертолетоносцы, в количественном отношении, не получили существенного распространения. Полагаем, что это было так же обусловлено отсутствием практической необходимости. «Биполярный мир» четко разграничил функции состоящих флотов, закрепляя за США и СССР океанское противостояние, а за флотами союзных им государств операции в прибрежных морях, осуществляемых при поддержке базовой патрульной авиации<sup>3</sup>.

Окончание «Холодной войны», крах «биполярного противостояния» и последовавшие за этим геополитические трансформации обусловили формирование новых регионально-мировых политических центров. Развал сложившихся экономик («Совет экономической взаимопомощи» и СССР), интеграция экономических пространств («Европейский Союз», ЕврАзЭС, «MERCOSUR» и другие) и возникновение новых экономических лидеров (Китай, Индия, Бразилия и другие) все четче формируют многополярные перспективы Мира и ограничивают «бюджетное пространство флотов». В совокупности, эти тенденции обусловили пересмотр национальных военно-морских стратегий ряда государств и актуализировали необходимость авианосных кораблей в составе флотов для многих стран Мира.

К примеру, первые, после Второй Мировой войны, авианосные корабли со сплошной полетной палубой были построены в Японии – в 1996 г. в строй вступил головной вертолетоносный УДК-док «Osumi», а последующие пять лет еще два корабля этого типа. При полном водоизмещении 14000 т., «Osumi-class» принимают на борт до 10 танков и 330 морских пехотинцев. В док-камере корабля размещаются два танко-десантных катера на воздушной подушке, а полетная палуба обеспечивает обслуживание четырех вертолетов. Формально, «Osumi-class» классифицирован как десантный корабль, что, впрочем, не мешает ему реализовать противолодочные функции, приняв на борт соответствующие вертолеты.

Наглядным примером дешевой реализации концепции универсализации авианосного корабля является строительство легкого авианосца «Chakri Naruebet», вступившего в состав Таиландского флота в 1997 г., и построенного испанским заводом «Empressa Nacional de Bazan», как уменьшенная версия «Principe de Asturias». Емкость ангара «Chakri Naruebet» составляет 10 летательных аппаратов. В мирное время авиагруппа состоит из четырех вертолетов ПЛО и шести транспортно-десантных вертолетов. Предлагается постоянно иметь в составе авиагруппы и два СВВП AV-8S «Matador». В военное время могут дополнительно при-

<sup>2</sup> Кузин В.П., Никольский В.И. Военно-морской флот СССР. 1945-1991. – СПб.: Историческое морское общество, 1996. С. 250. В то же время, и не в пику упомянутым авторам, мы бы отнесли данный показатель («доступность береговой черты с носовой аппарели») как к достаточно надуманной величине...

<sup>3</sup> Думаем, что именно это способствовало формированию в широких *российских* кругах ошибочного, на наш взгляд, мнения - о наличии в составе флота *только* «полномасштабных авианосцев», кораблей, оснащенных «нормальными самолетами», т.е. взлетающие с разбегом и садящиеся на палубу при помощи аэрофинишеров. Между тем, «на дворе» XXI век, и Россия существует в «несколько ином» геополитическом пространстве и экономическом формате, нежели Советский Союз...

ниматься еще два вертолета и шесть СВВП. Корабль способен принимать 675 десантников и колесную технику в ангар, для высадки которых несет три десантно-высадочных судна типа LCVP. На корабле зарезервированы места под установку ЗРК с ВПУ типа Mk. 41 (16 ЗУР), четырех 20-мм АУ «Vulkan-Phalanx», двухкоординатной РЛС, ГАС в носовом обтекателе, от приобретения которых отказались, в основном, по соображениям стоимости.

Примером более масштабной универсализации авианосного корабля в сторону расширения десантного потенциала является испанский УДК-док «Rey Juan Carlos I», построенный в 2009 г., как увеличенная версия «Principe de Asturias». При водоизмещении в 27079 т., «Rey Juan Carlos I» был оснащен кормовой док-камерой, помещениями для десанта и колесно-гусеничной техники, и обладает авиапотенциалом корабля-прототипа.

Примером легкого многоцелевого авианосца с дополнительными десантными функциями является «Conte di Savoia», построенный для итальянского флота в 2009 г. Обладая водоизмещением 22300 т., корабль как авианосец, корабль может принимать в ангар 20 летательных аппаратов, при типовом составе авиагруппы - восемь СВВП AV-8B «Harrier-II» или перспективных «JSF», и 12 вертолетов. В расширение противолодочного потенциала, «Conte di Savoia» оснащен ГАС в носовом бульбовом обтекателе. Десантный потенциал корабля формирует пространство ангара (134 x 21 м.), загружаемое через кормовую и бортовую аппарели. Типовые комбинации заполнения ангара варьируются до 100 единиц легкой техники или до 24 60-тонных танка, с размещением до 360 морских пехотинцев.

Полагаем, что примеров реализации многофункциональности легкого авианосного корабля, приведено более чем предостаточно. В итоге, можно заключить, что в конце XX - начале XXI веков сформировался новый класс легкого многоцелевого авианосного корабля, ограниченного водоизмещением в 20-25 тыс. т., различного функционального применения которого достигается сочетанием таких конструктивных качеств как:

- наличие сплошной (сквозной) полетной палубы, образующей достаточное количество взлетно-посадочных площадок для одновременного использования тактического соединения летательных аппаратов,

- наличие большого грузового пространства – ангара, на площадях и в объемах которого размещаются летательные аппараты, боевая и десантно-высадочная техника в различных комбинациях, создаются условия для временного проживания морских пехотинцев.

Именно сочетание данных конструктивных качеств позволяет использовать такой корабль в различных комбинациях боевого применения – противокорабельной, противолодочной или десантной операциях.

Знаковым преимуществом легкого авианосного корабля, по сравнению с его «более тяжелыми собратьями» является *существенно-низкая стоимость постройки и содержания*, что стратегически важно для экономик практически всех стран мира, функционирующих под влиянием современного и перманентного экономического кризиса.

Так, в текущей реальности, только США пока могут позволить себе содержать с десятков атомных авианосцев, главной угрозой для которых является отсутствие достойного противника и прогрессирующий кризис американского доллара. Прагматичная Британия сохранила в боевом составе своего флота легкие авианосцы «Illustrious» и «Ark Royal» - sisterships «Invincible», поставленного в длительную консервацию, а поступление новых авианосцев типа «Queen Elizabeth», относит к глубокой перспективе 2015-2018 гг. Более или менее экономически состоятельная и стабильная Франция располагает одним атомным авианосцем «Charles de Gaulle», который для Пятой Республики является скорее атрибутом престижа и обузой, нежели реально-необходимой боевой единицей в силу отсутствия адекватного противника, на фоне злободневных проблем Европейского Союза.

Несомненно, и иные страны мира могут позволить себе содержание одного-двух средних авианосцев, водоизмещением 40-45 тыс. т. Пример этому - перспективное использование Индией бывшего советского ТАКР «Адмирал Горшков». Такой корабль сформирует базис одной авианосной ударной группы как свободной морской силы, концентрируемой на стратегически важном направлении. Но эта «величина» балансирует на грани избыточности для

национальной экономики и недостаточности для проведения систематичных боевых действий, особенно в условиях одновременного возникновения конфликтов в достаточно удаленных друг от друга регионах. Такое уже было не раз мировой истории, когда единичные корабли априори не могли решить множества возникших проблем<sup>4</sup>.

Меньшая стоимость легкого авианосного корабля, на наш взгляд, и формирует «преимущества множества» - т.е. возможности создания и использования нескольких легких авианосных кораблей, в затратах, сопоставимых с постройкой и содержанием одного среднего авианосца. Так, считается<sup>5</sup>, что построечная стоимость корабля ( $C$ ) формируется как прямая зависимость от водоизмещения ( $D$ ) и как степенная зависимость от уровня применяемых технологий ( $UT$ ) или

$$C \approx [D] * [UT]^n$$

Думаем, что уровень применяемых технологий на сравниваемых кораблях будет практически одинаковым (а что сформирует «разницу»?), а вот водоизмещение различается более чем в два раза, что и определяет наш вывод<sup>6</sup>.

Полагаем, что эксплуатационная стоимость легкого авианосного корабля будет существенно меньше, в полтора-два раза, против среднего авианосца. Это обусловлено хотя бы и меньшим экипажем и существенно меньшей мощностью главной энергетической установки, при сопоставимых параметрах скорости и дальности плавания.

В результате считаем, что затраты постройки и содержания легкого авианосного корабля будут в два-три раза меньшими, по сравнению со средним авианосцем, не говоря о тяжелом авианосце.

«Преимущества множества» априори предопределяют и больший успех морской операции. Так, потеря (вывод из строя) одного среднего авианосца может привести (в большинстве случаев) к отказу от продолжения боевых действий. В то время как потеря одного легкого авианосца, безусловно, ухудшает тактическую ситуацию, но не делает фатальным ее исход.

В тоже время, с учетом современного состояния авианосного флота стран Мира, боестолкновение двух легких авианосных кораблей с одним средним авианосцем не имеет фатальных последствий для первых. Очевидно, что противоборствующие корабли располагают практически сопоставимыми возможностями обнаружения противника и противодействия, поскольку будут оснащены вертолетами ДРЛО<sup>7</sup> и количественно-сопоставимым авиапарком<sup>8</sup>. Безусловно, боестолкновение двух легких авианосных кораблей с одним авианосцем требует слаженности взаимодействия первых, но это уже сфера оперативно-тактического мастерства.

Безусловно, прямое сопоставление боевых потенциалов тяжелого или среднего авианосца и легкого авианосного корабля изначально некорректно, в силу очевидных преимуществ первых типов кораблей.

Однако зададим себе вопрос – а какова, в современности, вероятность прямого боевого столкновения авианосцев США с флотами иных стран мира? И какова вероятность участия военно-морских сил стран в различных региональных конфликтах?

<sup>4</sup> Например, недостаток наличных сил Британского флота в начале Второй Мировой войны, когда потребовалось одновременное присутствие крупных боевых кораблей и на Западном и на Восточном ТВД...

<sup>5</sup> См. Антонов А.М. «От «Seawolf» к «Virginia» // Судостроение, 2-2006, С. 62.

<sup>6</sup> К примеру, известно, что стоимость «Chakri Naruebet», без авиации и вооружения, оценивалась в 285 млн. долл., в то время как цена приобретения готового «ex-Gorshkov», с модернизационными работами, но без авиагруппы, составляет порядка 400-500 млн. долл.

<sup>7</sup> Согласимся, что самолеты ДРЛО имеют преимущества перед аналогичными вертолетами. Но в современности самолетами ДРЛО «Hawkeye» оснащены только американские и французский авианосцы, а остальные страны располагают только вертолетами ДРЛО, что и обуславливает сопоставимость возможностей разведки и целеуказания сравниваемых кораблей.

<sup>8</sup> Справочно: в состав авиагруппы индийского авианосца «Vikramaditya» («ex-Gorshkov») будет включен 21-24 истребителя «Миг-29К». Авиапарк «Invincible» и «Principe de Asturias» (как примеры) составляет по 12-14 СВВП семейства «Harrier».

Отвечая на первый вопрос, вспомним, что в ретроспективе «Холодной войны» противоавианосная задача Советского ВМФ являлась второй по приоритету, после ядерного сдерживания на море. Для реализации этой задачи формировались специальные оперативные подводные, надводные и воздушные соединения, а сама противоавианосная операция справедливо считалась «операцией флота»<sup>9</sup>.

В последующее за этим двадцатилетие, Соединенные Штаты инициировали и участвовали во многих военных действиях с использованием авианосцев своего флота. «Характерным почерком» этих операций стали формирование коалиции стран-союзников, с абсолютным преимуществом сил и, как правило, при отсутствии адекватно-силового, решительного и инициативного противника перед собой.

В итоге полагаем, что вероятность *прямого* боевого столкновения авианосцев США с флотами иных стран в современности несущественной, в силу характера внешнеполитических и военно-силовых операций этой страны за последнее время, *с общим уклоном в стратегию непрямых действий*<sup>10</sup>. В примерах этого, да и по здравому смыслу, ставить *одному* легкому авианосцу задачу прямого противодействия среднему или тяжелому авианосцу не разумно.

С другой стороны, вероятность возникновения региональных военно-политических конфликтов является как существенной, так и повышающейся в условиях текущего экономического кризиса. В современной ситуации потенциально-конфликтными являются отдельные акватории Индийского океана и архипелажные воды Спратли, прогрессирует конфликтная ситуация в Средиземноморье. Мир постепенно становится многополярным, что и увеличивает риск возникновения региональных военно-политических конфликтов, носящих достаточно спорадический (случайный) и, как следствие, сложно прогнозируемый характер.

И в этом случае, легкий авианосный корабль становится важнейшей единицей боевых сил флота.

Так, успех боевого столкновения противоборствующих надводных кораблей предопределяет превентивное обнаружение противника и первый залп по нему<sup>11</sup>. Очевидно, что вертолеты ДРЛО обладают *абсолютным преимуществом* в обнаружении надводных целей по сравнению с РЛС надводных кораблей, а их существенно большее количество, размещаемое на легком авианосце, позволяет повысить эффективность разведки и целеуказания.

Размещаемые на борту легкого авианосца летательные аппараты, существенно увеличивают массивность ракетного удара по противнику. К примеру, «штатный боекомплект» современного эсминца составляет 8 противокорабельных ракет «Harpoon», что адекватно боевым возможностям четырех (!) СВВП «Harrier», при *абсолютном преимуществе* палубной авиации по глубине удара, по сравнению с надводными кораблями<sup>12</sup>.

Применение СВВП в качестве инструмента ПВО, позволяет существенно расширить периметр обороны, и если не предотвратить, то уменьшить ракетную угрозу со стороны противника. Использование легкого авианосца в противолодочном варианте существенно увеличивает эффективность поисковых операций, хотя бы и по причине большего количества вертолетов, размещаемых на борту такого корабля. Аналогичное заключение можно сделать и в части десантного потенциала легкого авианосного корабля, способного реализовать высадку первой волны морской пехоты в вертикальном и горизонтальном охвате противника.

<sup>9</sup> Операция флота – вид боевых действий, реализуемый составом флота.

<sup>10</sup> Стратегия непрямых действий – линия поведения, для которой характерно является опосредованное воздействие на события и управление таковыми посредством мер, исключающих или минимизирующих прямое противостояние.

<sup>11</sup> «Борьба за первый залп» - основа боевой подготовки советского ВМФ. Об этом постоянно вспоминается в мемуарах советских моряков (например, см. - Васильев В.М. Корабль, опередивший свое время – ракетный крейсер «Грозный») и свидетельствуют передовицы «Морского сборника» 1970-1980 гг.

<sup>12</sup> По факту, палубная авиация в состоянии выполнить несколько *последовательных* ударов по надводным кораблям противника, не входя в зону ПВО атакуемых кораблей и до их выхода на рубежи пуска своих ракет. Если таковой, в итоге, будет возможен...

В итоге, очевидно, что легкий авианосный корабль, по-сути своей, является не только основой боевого отряда кораблей, но и его главной функциональной единицей в различных комбинациях военно-морских операций. И в этом выводе *мы не оригинальны*, лишь обобщая итоги многих исследований боевых действий на море.

Несомненно, что и средние авианосцы так же могут привлекаться и к противолодочно-поисковым или десантным операциям. Но полагаем, что в эффективности таких действий они будут уступать легким авианосным кораблям. К примеру, поисковый потенциал противолодочных операций определяется не только количеством вертолетов ПЛО на борту корабля, но и количеством авианосных кораблей, формирующих фронт поиска. А с учетом экономических затрат на эти операции, преимущества легких авианосных кораблей становятся очевидными, если не сказать подавляющими. Полагаем, что это равным образом относится и к десантным операциям.

В то же время думаем, что одновременное существование в составе флота авианосных ударных групп на базе среднего и нескольких легких авианосцев не исключают, а дополняют существование друг друга, наличный состав которых ограничивается как экономическим потенциалом страны, так и ее внешнеполитическими задачами.

Бесспорно, величину ударного потенциала авианосного корабля «любого формата» предопределяет боевой потенциал его авиагруппы. И в этом аспекте, авианосцы, использующие истребители горизонтального взлета-посадки, имеют преимущество перед легкими авианосцами, вооруженные СВВП. Данное преимущество выражено во всем спектре тактических свойств самолета, но и СВВП имеют право на вполне определенное, пускай и не ведущее место в системе мировой морской авиации.

Между тем в современности практически не ведутся исследования, направленные на повышение боевых качеств СВВП и создания легких многоцелевых самолетов. К примеру, широкую известность получили научно-исследовательские разработки фирмы «Lockheed» по созданию перспективного СВВП «JSF», весьма далекие от завершения.

Полагаем, что этому есть простое объяснение. «Авианосный клуб» флотов мира достаточно ограничен. И если одни страны (США, Франция, Россия, Бразилия), обладающие тяжелыми и средними авианосцами не имеют в этих работах прикладной необходимости, то другие страны (Великобритания, Испания, Италия), не имеют для этого достаточно ресурсов и используют модернизационный потенциал имеемых в их распоряжении СВВП «Sea Harrier».

Как пример последнего отметим, что в британском флоте опытным путем (на «Invincible») было установлено, что предпочтительным является не вертикальный старт СВВП, а взлет с коротким пробегом и с использованием трамплина, в результате которого взлетная масса самолета увеличивается на 20-30%. На кораблях этого типа трамплин был существенно реконструирован, а на впоследствии построенных легких авианосцах («Principe de Asturias», «Chakri Naruebet», «Rey Juan Carlos I» и «Conte di Cavour») стал неотъемлемой частью носовой конструкции корпуса. Более простое, а соответственно и более дешевое, по сравнению с катапультной, трамплинное устройство легких авианосцев обеспечивает достаточно быстрый подъем авиагруппы. Так, по опыту, «Invincible» способен в течение одной минуты поднять в воздух четыре СВВП и шесть вертолетов.

Перспективным направлением повышения ударного потенциала легких авианосцев, но не получившим в современности существенного развития, является рост тяговооруженности и боевых возможностей легких многоцелевых самолетов. Полагаем это делом среднесрочной перспективы, что в итоге может привести к оснащению легких авианосцев самолетами с горизонтальным взлетом-посадкой. Для будущей реализации такой возможности, в современности необходимо и достаточно оснащать имеемые и строящиеся корабли сплошной полетной палубой.

Перспективным направлением повышения ударного потенциала легких авианосцев, реализуемой в краткосрочной перспективе и без особых на то усилий, является применение многоцелевых вертолетов. В дополнение к ставшим классическими противолодочным и де-

сантно-штурмовым функциям, вертолеты могут реализовать и ударно-противокорабельные и противовоздушные функции.

Существенному удешевлению строительства легких авианосных кораблей является возможность использования технологий и норм гражданского судостроения. Известно, что при постройке «Chakri Naruebet» корпус корабля разрабатывался в соответствии с требованиями «Lloyd's Register of Shipping» и был изготовлен из обычной стали, за исключением полетной палубы, сделанной из высокопрочной стали, применяемой в военном кораблестроении. Из практики советского кораблестроения известны планы строительства противолодочного вертолетоносца со сплошной палубой «Халзан» на базе скоростного контейнеровоза-ролкера типа «Капитан Смирнов». Однако недостаток информации по требованиям к уровню физических полей боевого корабля и отсутствие таковых фактических данных, не позволяет нам сделать однозначные заключения о степени применимости технологий гражданского судостроения.

Как основная боевая единица легкий авианосный корабль должен обладать сопоставимыми тактическими свойствами, прежде всего скоростью полного хода, адекватно обеспечивающей его взаимодействие с боевыми кораблями своего флота.

В современности, скорость полного хода эсминцев и фрегатов, как основных, морских и океанских боевых кораблей, составляет 28-32 узла, что и устанавливает «минимальную пороговую планку» скорости легкого авианосца в 26-28 узлов. Это подтверждается и некоторыми, приведенными выше, примерами авианосных кораблей. Так, «Chakri Naruebet» обладает скоростью полного хода в 26 узлов, что допускает его применение совместно с эсминцами («Naresun-class», 32 уз.) и фрегатами («Chao Phraya-class» - 30 уз.), без ущемления тактических свойств этого соединения. Аналогичные заключения можно сделать и в части иных кораблей: «Conte di Cavour» - 30 уз., «Principe de Asturias» - 26 уз., и «Invincible» - 30 уз.

Заметим, что такая скорость хода способствует и приросту подъемной силы у самолетов, стартующих с трамплина «против ветра».

Меньшими скоростями полного хода, по 22 уз., обладают «Osumi-class», и южнокорейский УДК «Dokdo», построенный в 2007 г. Думаем, что причиной конструктивно заложенной, но низкой скорости полного хода «Osumi-class», являются политические соображения, поскольку данный корабль проектировался в условиях самоограничения вооруженных сил Японии конца 1980-х - начала 1990-х гг., и в силу этого позиционировался как *десантный*. Но скоростной параметр южнокорейского «Dokdo», мы считаем концептуальной ошибкой, существенно ограничивающей боевое применение этого корабля в одном строю с 30-узловыми эсминцами «KDX-class», с экономично-боевой скоростью в 18 узлов.

Компактной конструкции легких авианосных кораблей способствует и общераспространенный в этом классе кораблей тип главной энергетической установки – типовые газотурбинные ЭУ, используемые и на других кораблях флота. К примеру, ГЭУ «Principe de Asturias» формируют две ГТУ «LM 2500», совокупной мощностью 46400 л.с., ранее используемые и на новых и на старых фрегатах - «Alvaro de Bazan» (2002 г.) и «Santa Maria» (1986 г.)<sup>13</sup>. Комбинированная, газотурбинно-дизельная ГЭУ (CODOG) установлена на «Chakri Naruebet», использующая для полного хода (26 уз.) ГТУ «LM 2500», а для экономхода ДУ, обеспечивающая существенную дальность плавания – 10 тыс. миль, для корабля достаточно ограниченного водоизмещения.

Собственно говоря, при создании легких авианосных кораблей, конструкторы не использовали ничего нового. Как рассмотрено выше все элементы оружия, вооружения и технических средств этих кораблей являются давно используемыми и хорошо освоенными на флоте. Очевидно, что новым является сам концептуальный подход создания легкого авианосного корабля, максимально адаптированного к экономическим возможностям государства, основанный на ротации (оптимизации) палубного авиапарка для решения специально-целевых

---

<sup>13</sup> Интересно заметить, что в испанских ВМС топливо самолетов и вертолетов «Principe de Asturias», может использоваться и для ГЭУ кораблей сопровождения – фрегатов «Santa Maria», что существенно облегчает снабжение всей АУГ.



(многоцелевых) задач. Впрочем, если заглянуть «в глубину истории», и эта идея окажется далеко не новой...