

# ПАТРУЛЬНЫЙ КОРАБЛЬ С МОДУЛЬНЫМ ВООРУЖЕНИЕМ

Андрей Землянов, Олег Третьяков, Станислав Михеев

Угрозы на океанском и морском театре военных действий в современном мире носят самый разнообразный характер:

- борьба за ресурсы;
- угроза свободного мореплавания;
- военные угрозы в различных районах (минная опасность и т. д.)

Адекватное реагирование на угрозы требует гибких средств силового противодействия. Конечно, можно держать атомный крейсер в удаленных районах длительное время, например для борьбы с пиратством, но цена такого решения задачи слишком высока, а ресурс избыточен.

Кроме того, в зависимости от типа угрозы, может быть востребовано сосредоточение в конкретном районе тех или иных боевых средств:

- противокорабельных ракет (ПКР) для борьбы с различными классами надводных целей (морская блокада района);
- крылатых ракет большой дальности (КРБД) для борьбы с критически важными наземными целями (принуждение к миру в локальных конфликтах);
- противоминной обороны (ПМО) для борьбы с минной опасностью;
- десантно-штурмовых групп для борьбы с терроризмом и т. д.

Желание выбора рационального ответа, с точки зрения показателей «стоимость

— эффективность», и современные научно-технические возможности позволяют обратиться к модульному вооружению кораблей, как к направлению гибкого реагирования на различные вызовы безопасности Российской Федерации на океанском и морском театре военных действий, как в составе группировок разнородных сил, так и самостоятельно.

Можно выделить два основных подхода в мировом военном кораблестроении к созданию кораблей с модульным вооружением:

— концепция MEKO, разработанная в Германии фирмой Blohm und Voss, в которой используются стационарные модули.

— концепция «Standard Flex», введенная в ВМС Дании. В данном подходе используются контейнеры с оружием и вооружением, которые в зависимости от задач можно достаточно быстро менять в пункте базирования.

Остальные концепции кораблей с модульным вооружением представляют собой ту или иную комбинацию этих двух основных подходов.

Общей и главной целью обеих концепций является снижение стоимости жизненного цикла кораблей и соединений за счет: уменьшения общего количества кораблей, сокращения времени технического об-

служивания, ремонта и модернизации, а также за счет применения сменного вооружения.

В мировой практике существуют следующие модули вооружения:

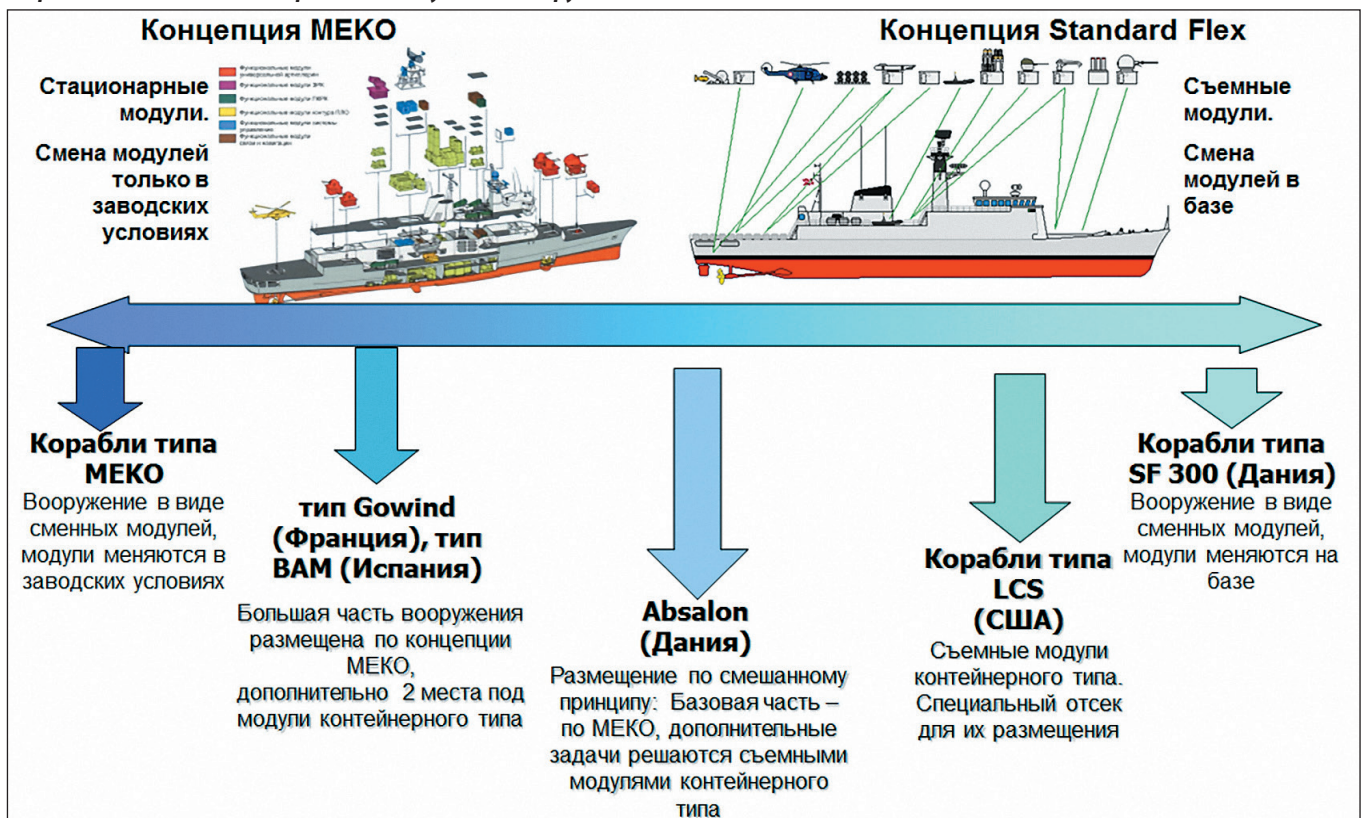
— **стационарные модули вооружения** — это наиболее часто применяемый тип модулей. Обеспечивает высокие модернизационные показатели и, в большей степени, широкие возможности варьирования составом модулей (т. е. составом задач), реализуемые при проектировании. Заменяются в заводских условиях. Случаи замены таких модулей в процессе эксплуатации пока неизвестны;

— **строительные модули** используются при проектировании и строительстве кораблей, прежде всего обеспечивая снижение трудоемкости постройки, а также ремонта и модернизации;

— **сменные модули** обеспечивают быстрое переоснащение или усиление вооружения корабля под текущие задачи. Как правило — непосредственно в базе. Модули могут изготавливаться в габаритах стандартных сорока- или двадцатифутовых контейнеров.

Рассматривая задачи, выполняемые кораблями с модульным вооружением, можно отметить, что как правило, стационарные модули вооружения размещают-

## Мировой опыт создания кораблей с модульным вооружением



ся с целью обеспечения установленного уровня задач ПВО, освещения обстановки, разведки и РЭБ. В то же время задачи противоминных действий, расширение противолодочных и других основных задач большинства кораблей, а также все дополнительные задачи преимущественно решаются с помощью сменных контейнерных модулей.

В отечественном военном кораблестроении также ведутся работы по созданию кораблей с применением модульной концепции.

Так в феврале 2014 года на ОАО «Зеленодольский завод им. А.М. Горького» заложен головной патрульный корабль проекта 22160 «Василий Быков», создаваемый с возможностью применения модульного вооружения.

Корабль способен выполнять основные и дополнительные задачи с различным составом установленных на нем образцов вооружения в модульном исполнении, определяющим текущий вариант боевого предназначения корабля, исходя из поставленных кораблю задач на выход в море.

— основные тактико-технические характеристики патрульного корабля:

— полное водоизмещение: около 1500 тонн;

— скорость полного хода: около 30 узлов;

— дальность плавания: 6000–10000 миль;

— автономность: около 60 суток.

Условно «от миделя в нос» на корабле размещены стационарные модули вооружения, обеспечивающие выполнение задач ПКО, ПВО, освещения подводной и надводной обстановки.

«От миделя в корму» предусмотрены места для размещения сменных модулей, обеспечивающих выполнение остальных задач или расширение боевых возможностей по задачам, решаемым стационарными модулями вооружения.

Для подобных кораблей должны быть созданы следующие типоряды пакетов модулей:

1. Пакет модулей ракетно-артиллерийского вооружения, который может быть представлен:



**Типы используемых модулей**

— ракетным модулем на базе комплексов «Уран-Э» и «Клаб-Н»;

— ракетным модулем на базе комплексов «ЗК-96-3»;

— авиационным модулем на базе вертолетов типа Ка-27 и Ка-29 с ракетным оружием;

— зенитно-ракетным модулем на базе комплекса «Панцирь-С»;

2. Пакет противолодочной обороны (ПЛО) может включать следующие модули:

— гидроакустический модуль для поиска и обнаружения ПЛ;

— модуль торпедной и аниторпедной обороны.

3. В состав пакета модулей противоминной обороны должны входить средства поиска и уничтожения, а также их носители.

— дистанционно-самоходный подводный аппарат, предназначенный для поиска и уничтожения мин;

— многоцелевой вертолет с системами поиска обнаружения и уничтожения мин.

4. Пакет модулей для решения специальных задач должен быть представлен мобильными средствами для отрядов из состава подразделений специального назначения, основными из которых должны быть 10-местные лодки и досмотровые катера.

В обеспечение применения данной концепции потребуются:

— разработать систему хранения, обслуживания и эксплуатации модулей вооружения, включая их хранение, погрузку, подготовку экипажей сменных модулей;

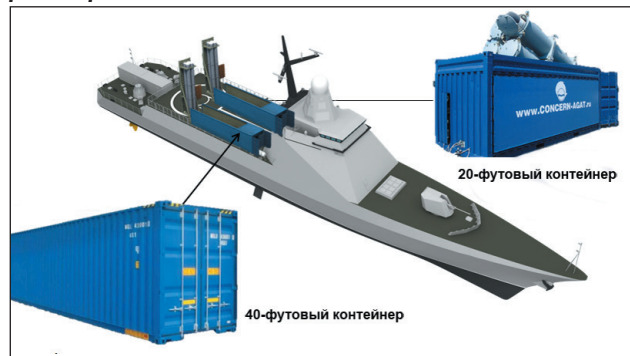
— разработать концепцию использования и применения на кораблях сменных модулей;

— предусмотреть дополнительное финансирование на проведение опытно-конструкторских работ по созданию большого числа комплексов оружия в модульном исполнении.

Решение данных проблем приведет к возможности применения модульной концепции на всех строящихся кораблях ВМФ, что в свою очередь позволит снизить стоимость их создания и обеспечит возможность смены комплексов В и ВТ на всех этапах жизненного цикла без проведения дорогостоящих и трудоемких модернизационных работ.

*Об авторах:  
Землянов Андрей Борисович,  
капитан I ранга, д. т. н., профессор;  
Третьяков Олег Владимирович,  
капитан I ранга, к. т. н., доцент;  
Михеев С.Н., капитан-лейтенант,  
к. т. н., науч. сотр.  
НИИ К и В ВМФ*

**Вариант размещения ракетных комплексов «Уран-Э» и «Клаб-Н» в контейнерном исполнении на патрульном корабле проекта 22160**



**Патрульный корабль проекта 22160**

