

УДК 621.391

К ВОПРОСУ УСИЛЕНИЯ БОРЬБЫ С СОВРЕМЕННЫМ ПИРАТСТВОМ

А.А. БОРИСЮК, канд. техн. наук, **И.В. ВОЛОЩУК**, инж. (Корпорация «НПО «Арсенал», г. Киев),
В.В. НОВОСЕЛОВ, **П.Н. СНИЦАРЕНКО**, кандидаты техн. наук (Мин-во обороны Украины, г. Киев)

Обоснованы и предложены направления дальнейшего усиления противодействия пиратским нападениям путем создания и внедрения модульного комплекса специального оборудования.

Обґрунтовано та запропоновано напрямки подальшого посилення протидії пиратським нападам шляхом створення і впровадження модульного комплексу спеціального обладнання.

The trends of further counteraction to pirate attacks is grounded and proposed by creating and implementing modular complex of a special equipment.

В последние год-полтора ощутило усилилась пиратская деятельность в некоторых регионах Мирового океана, особенно в акваториях Африканского Рога. Не вдаваясь в анализ социально-политической обстановки, приведшей к росту количества пиратских захватов судов-заложников, отметим, что попытки мирового сообщества (в частности, стран ЕС и России) «навести порядок» в этом регионе путем патрулирования его боевыми кораблями ВМС не привели к сколько-нибудь заметным положительным результатам.

На наш взгляд, это можно объяснить рядом причин, в том числе военно-технического характера. Дело в том, что присутствие в обширной акватории нескольких боевых кораблей не добавило оперативности для предотвращения хорошо подготавливаемых захватов гражданских судов (ГС), трафики которых, безусловно, отслеживаются агентурной информационной сетью пиратов, наверняка развернутой в портах Индийского океана и Средиземного моря. Наличие в распоряжении пиратов быстроходных малозаметных плавсредств (рис. 1), современной навигационной аппаратуры (включая GPS), а также портативных радиолокаторов и оптико-поисковых средств дает им решающее преимущество в реализации быстротечных дерзких шантажно-абрадажных операций. А если учесть возмож-

ность использования ими радиоканалов для перехвата связи между атакуемым судном и патрульным кораблем (или береговой охраной), то, несмотря на возможности оборудования (в первую очередь — радиолокационного) современных патрульных кораблей ВМС, именно удаленность последних от места инцидента объясняет невысокую эффективность использования ограниченного количества патрульных кораблей для пресечения современного морского пиратства. Не исключено также, что в силу ряда организационных причин может иметь место недостаточная координация взаимодействия патрульных сил для предотвращения «неожиданных» нападений на ГС.

Как показывают ориентировочные расчеты, простое увеличение численности группы-



Рис. 1. Современные пираты

© А.А. БОРИСЮК, И.В. ВОЛОЩУК, В.В. НОВОСЕЛОВ, П.Н. СНИЦАРЕНКО, 2009



Рис. 2. Артиллерийская спаренная зенитная установка ЗУ 23-2 (www.pvo.guns.ru/zu23/zu23_btv.htm)

ровки кораблей «защиты» (например, по показателю своевременности подхода корабля в точку захвата судна или хотя бы на траекторию его увода в пункт удержания) ведет к резкому ухудшению критерия «стоимость–эффективность» для антипиратских операций. Кроме того, тактика «перехвата» захваченного судна чревата вероятной гибелью членов экипажа ГС как заложников. Таким образом, на сегодня основная проблема борьбы с пиратством, по нашему мнению, заключается в недостаточной оперативности реагирования сил «защиты» на этапах, предшествующих захвату судна и в начальных фазах развития самого инцидента. Эта проблема значительно усугубляется еще тем, что радиолокационно-обзорное оборудование большинства атакуемых ГС обладает ощутимо недостаточными характеристиками для своевременного обнаружения и тем более идентификации малозаметных пиратских плавсредств.

Кажущимся радикальным решением проблемы борьбы с современным пиратством могло бы стать вооружение экипажей атакуемых судов, хотя бы легким стрелковым оружием для самообороны. Однако нынешние традиционно жесткие правовые нормы морского судоходства не допускают этого, справедливо предполагая, что в таком случае весьма вероятно неконтролируемая эскалация инцидентов.

Ранее нами* был предложен один из возможных вариантов построения комплекса за-

щиты от пиратских нападений путем оперативного монтажа его на ГС в виде модулей и использования в его составе современного поисково-измерительного и информационного оборудования, а также огневых средств, например, на базе артиллерийской установки ЗУ 23-2 (рис. 2). При этом предусмотрено оптимальное распределение функций между атакуемым ГС и береговой охраной с обязательным условием строгого контроля и дистанционного применения оружия уполномоченным лицом береговой охраны. Понятно, что при наличии в угрожаемой акватории патрульного соединения кораблей ВМС (в частности антирейдерского статуса) функции такого координирующего и решающего звена, уполномоченного на дистанционное применение боевого оружия, входящего в модуль на ГС, могут быть возложены на патрульный корабль, оптимально расположенный относительно места инцидента.

Однако в упомянутой публикации не были затронуты вопросы предотвращения нападения, т. е. реализации способов и средств, предупреждающих факт нападения на ГС, в частности, на этапах подхода пиратских плавсредств к ГС в «буферную зону», т. е. на дистанцию осуществления шантажной угрозы. В ходе изучения совокупности отрывочных сведений о приемах, динамике и тактике захвата судна-заложника (в частности, сомалийскими пиратами) выявлено много аналогий с тактическими ситуациями, возникающими в процессе прикрытия некоторого объекта средствами противовоздушной обороны ближнего радиуса действия. Например, в обоих случаях особо важным является выявление и оценка тенденций поведения (намерений) атакующих средств. На основе этого соответственно возможен вероятностный прогноз их траекторий сближения с охраняемым объектом (ГС — в нашем случае) для принятия решения на своевременное применение с ГС оповещающих (предупреждающих методов) средств.

*Борисюк А.А., Волощук И.В., Каравашкин Б.М., Новоселов В.В. Использование оптико-электронных средств в корабельных артиллерийских комплексах защиты судов гражданского флота от пиратских нападений // Артиллерийское и стрелковое вооружение. — 2006. — № 2. — С. 41–44.

Очевидно, что для реализации таких упреждающих действий в состав модулей комплекса оборудования, устанавливаемого на ГС, должны быть дополнительно введены:

а) высокоразрешающая радиолокационная аппаратура (например, миллиметрового — диапазона);

б) буксируемая и/или быстроустанавливаемая гидроакустическая станция, которые должны реагировать (выявлять, измерять координаты и скорость движения) на появление быстроходных малоразмерных плавсредств;

в) специализированное процессорное ядро с программно-математическим обеспечением, реализующим алгоритмы прогноза, предварительного целераспределения/целеуказания и подсказки очередных действий;

г) помехоустойчивая радиоаппаратура телеметрического криптографируемого обмена текущей информацией с управляющим центром береговой охраны района или патрульного корабля.

Особо следует рассмотреть возможность использования в таких упреждающих ситуациях (и соответственно модульного монтажа на борту ГС) одной или нескольких установок, обеспечивающих дистанционное и контролируемое применение так называемого не смертельного оружия, спектр типов которого представляется на сегодня достаточным для рассматриваемой задачи — от силовых гидропушек и лазерно-прожекторных приборов временного ослепления до выстреливаемых липкосинтетических сетей-ловушек или пенообволакивающих объемных распылителей. Очевидно, что логика применения таких средств воздействия (или в качестве предупреждающего сигнала, или тем более в качестве непосредственно нейтрализующего фактора) должна быть дифференцированно обоснованной в зависимости от степени нарастания пиратской угрозы. Безусловно, сам принцип использования таких средств в качестве предупредительных против пиратов должен быть одобрен международным сообществом, а их непосредственное применение — санкционировано (в режиме «on line» либо перед входом ГС в

пиратоопасную акваторию) центром береговой охраны или патрульного корабля.

При наличии оснащения, подобного рассмотренному выше, общая процедура прохождения ГС акватории может быть обозначена следующей последовательностью действий.

1. Регистрация судна в исходном (специализированном) порту региона.

2. Оперативный монтаж (на рейде порта) и выверка специализированными органами модульного оборудования антипиратского комплекса в комплектации согласно выбранной категории защиты; сопряжение с бортовыми коммуникациями судна.

3. Установление, подготовка и тестирование связи (в том числе телеметрической) между судном и центром береговой охраны (по возможности с центрами на патрульных кораблях).

4. Выход на маршрут и следование по участкам с установлением и подтверждением телеметрической связи с назначенными кораблями защиты. Непрерывное использование поисково-обнаружительных средств комплекса в полуавтоматическом (через телеметрию) и/или автоматическом режимах с обязательным оповещением ходового мостика судна об артефактной обстановке.

5. В случае поступления артефактной информации (например, по признакам: «скоростное плавсредство», «нарушение буферной зоны», «критические курсы» и т. п. или их сочетаний) происходит объявление тревоги на судне и автоматический запрос центра с непрерывной передачей информации о «целях».

6. Слежение за поведением «целей».

7. Принятие (по командам и решению центра) и использование установок сигнально-предупреждающего средства («несмертельного оружия») с одновременным тактическим маневрированием (уклонением).

8. В случае продолжения атаки центр, мониторингивший ситуацию по телеметрической информации реализует команду «на поражение» стрельбой из расположенных на ГС артиллерийских модулей комплекса ЗУ 23-2.

Заметим, что детализацию предпосылок и уточнение имеющихся исходных данных для

создания обсуждаемого антипиратского комплекса, равно как и отработку алгоритмов функционирования, а также тактических особенностей его применения, предполагается осуществить в ходе планируемого трехэтапного имитационного моделирования, включая численные статистические и игровые эксперименты.

Выводы

1. Реализация проекта по созданию и внедрению предлагаемого антипиратского комплекса может быть осуществлена международным сообществом за 1,5...2,5 года (в виде поэтапной разработки и внедрения). Для этого

следует привлечь как средства международных организаций (и/или заинтересованных государств), так и инвестиции судовладельцев и страховых компаний.

2. Этот проект по определению, являющийся международным, полностью укладывается в рамки инициативы, предложенной Президентом Украины на заседании Генеральной Ассамблеи ООН в октябре 2009 г. Предприятия украинского оборонного промышленного комплекса вместе с научно-исследовательскими коллективами Министерства обороны Украины способны внести заметный вклад в создание и внедрение антипиратского комплекса. 🐾



25th International Symposium on Ballistics

May 17-21, 2010 Beijing, China

**25-й Международный симпозиум по баллистике
17-21 мая 2010 г., Пекин, Китай**

For more information: ballistics.ws@gmail.com