

Московченко Л.В., Туликов В.А., Кузин Н.П.

Обнаружить и поразить

Автоматизированные универсальные боевые модули

В данной статье речь пойдёт о путях повышения эффективности применения стрелково-пулемётного вооружения, использующего гиостабилизированные комплексы управления.

Войны последних десятилетий, в которых широко использовалось высокоточное авиационное и ракетное вооружение, создали иллюзию возможности достижения победы в бою без физического присутствия своих военнослужащих в зоне огневого воздействия противника и, соответственно, их потерь. В современном мире этот аспект войны, помимо морально-психологического, имеет важное политическое значение.

В то же время «бесконтактные» формы боевых действий, как правило, не ведут к установлению контроля над территорией – для этого нужно присутствие на ней своих войск, а значит и проведения мероприятий по обеспечению их деятельности: проводка автомобильных колонн со снабжением, патрулирование дорог, разведка и ряд других задач. Для отражения возможных угроз ведущим средством огневого поражения в этих операциях является стрелковое и пулемётное вооружение калибра 7,62-14,5 мм, в первую очередь устанавливаемое на мобильных

транспортных средствах. В районах с затруднённым сухопутным сообщением указанные перемещения войск осуществляются по воде на судах, которые для самообороны тоже имеют аналогичное стрелковое вооружение.

Однако опыт его применения показывает, что при движении носителя оружия по пересечённой местности (или если оно размещено на морском носителе – в условиях качки), а также в тёмное время суток и в условиях плохой видимости, трудно добиться высокой эффективности стрельбы и полностью реализовать потенциал стрелкового комплекса. Разработка технических средств, позволяющих вести эффективный поиск и поражение целей в таких условиях, является актуальной задачей и перспективным направлением развития стрелково-пулемётного вооружения.

Одним из путей решения этой задачи является использование в составе стрелкового комплекса современных всепогодных оптико-электронных и программных средств,



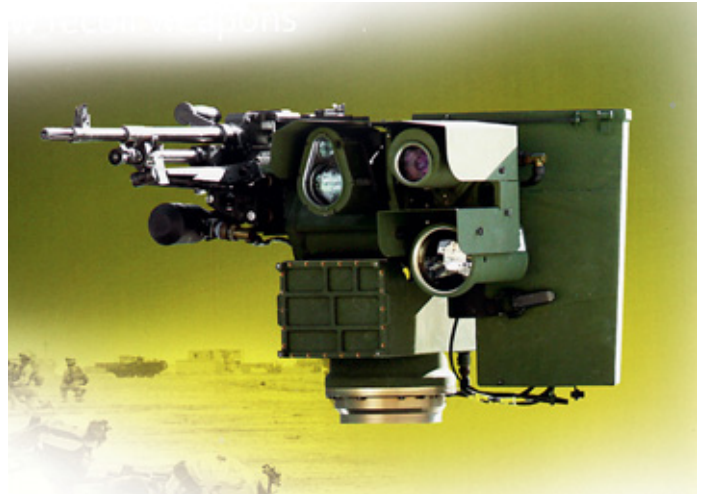
обеспечивающих автоматизацию процесса наведения оружия в цель с учётом всего комплекса поправок. Требования к перспективному автоматизированному стрелковому комплексу можно представить в следующем виде:

- возможность поиска и обнаружения малоразмерных целей на фоне помех в условиях малой освещённости;
- полуавтоматическое и автоматическое сопровождение обнаруженных целей;
- определение данных для ведения огня из вооружения соответствующего калибра с учётом параметров движения носителя и цели, баллистики боеприпаса, метеорологической обстановки и запретных секторов стрельбы;
- стабилизация средств обнаружения и поражения на качке;
- корректировка ведения огня в случае промаха в процессе стрельбы;
- корректировка прицела в случае необходимости ведения предупредительного огня;
- полуавтоматическая перезарядка в случае осечки патрона;
- расчёт и отображение количества израсходованных и оставшихся патронов;
- дистанционное управление средствами обнаружения цели и ведения огня для защиты стрелка от огневого воздействия противника.

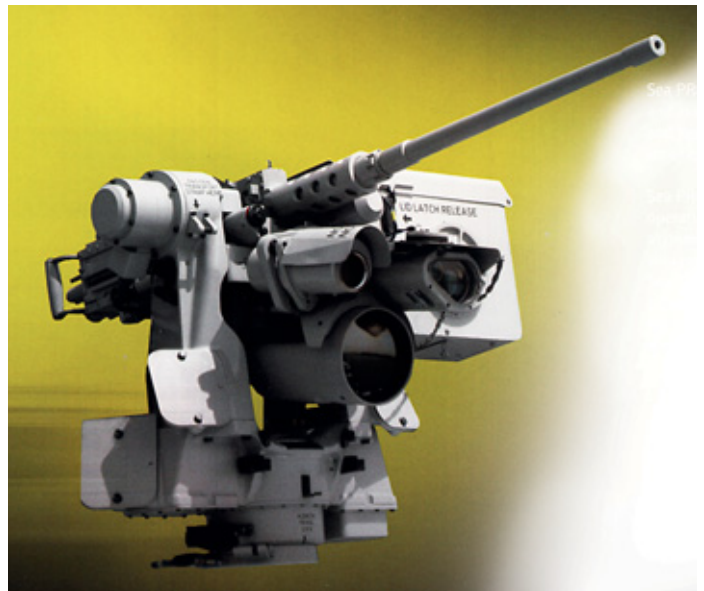
Выполнение данных требований возможно при создании гиросtabilизированного автоматизированного комплекса управления стрелково-пулемётным вооружением. Такой комплекс должен быть выполнен в виде компактного модуля с возможностью установки на кораблях, судах, катерах, автомобильной и бронетанковой технике, экранопланах и на стационарных объектах. Управление им должно осуществляться дистанционно стрелком-оператором с пульта, размещённого внутри носителя. Конструкция комплекса должна представлять собой автономную платформу, требующую для её установки на носитель минимума монтажных работ.

Кроме повышения огневых возможностей оружия, применение дистанционно управляемых огневых комплексов позволит снизить и массу носителя, т.к., несмотря на наличие в их конструкции разного оборудования, они всё же легче, чем броневые башни. Полученный выигрыш в весе можно направить на усиление защиты носителя или его маневренности.

Необходимо сразу отметить, что аналогичные комплексы уже созданы за рубежом и активно используются в боевых действиях. Они получили название «боевые модули с дистанционным управлением». Важнейшее свойство боевых модулей, обусловившие их востребованность армией – это предоставление стрелку возможности вести огонь, находясь внутри машины под защитой брони, что обеспечивает достаточно эффективную защиту от ответного огня противника. По сведениям МО США, именно потери солдат американского контингента войск в Афганистане в ходе действий на открытой местности послужили поводом для реализации специальной программы, в рамках которой началась разработка, принятие на вооружение и поставка в войска боевых модулей типа M151 Protector, изготовленных фирмой Kongsberg Defence Aerospace (Норвегия). До настоящего времени вооружённые силы США получили



Модуль Protector Lite предназначен для использования на бронетехнике с оружием, не обладающим большим импульсом отдачи



Sea Protector – морской вариант боевого модуля – имеет стабилизированную платформу, оснащён инфракрасными наблюдательными приборами и телевизионными камерами

порядка нескольких сотен боевых модулей, установленных на разных типах транспортных средств.

По сведениям зарубежной печати, модуль Protector способен поражать цель с первого выстрела, что достигается использованием двухосной стабилизации и автоматическим вычислением необходимых поправок, учитывающих, например, сопротивление воздуха и боковой уход от цели. Боевой модуль Protector имеет встроенную функцию автоматического сканирования, которая позволяет системе сопровождать заданные участки местности. Protector разработан таким образом, что позволяет удовлетворить разнообразные запросы заказчиков по его комплектации и боевым возможностям. Многие пользователи предъявляют требования к использованию в боевых модулях тепловизоров. Среди вариантов заказов существуют требования по оснащению модулей лазерным дальномером или целеуказателем, возможность монтажа

на них широкой линейки образцов стрелкового оружия, как правило, пулемётов калибра 7,62-12,7 мм, а также 40-мм автоматических гранатомётов.

На базе стандартного американского модуля M151A2 Protector, используемого на бронемашинах Stryker, фирмой Kongsberg создан его морской вариант – Sea Protector, прошедший стрельбовые испытания в ноябре 2006 г. Модуль имеет стабилизированную платформу, оснащён инфракрасными наблюдательными приборами и телевизионными камерами. Он может устанавливаться на больших кораблях или патрульных катерах. Боевой модуль Sea Protector имеет возможность функционировать в автономном или интегрированном режиме, когда несколько модулей связаны единой сетью управления.

В целом можно сделать вывод о достаточно высокой степени совершенства существующих и разрабатываемых зарубежных боевых модулей. Создание отечественного образца боевого модуля с аналогичными возможностями давно назрело, необходимость в нём велика, в первую очередь для той части вооружённых сил и спецслужб, которые уже много лет практически непрерывно действуют в условиях контртеррористических мероприятий на Северном Кавказе, а также в морских частях Пограничной службы России. Кроме того, создание отечественных боевых модулей позволит России конкурировать на мировом рынке вооружений.

В настоящее время ОАО «НПО «Карат» (Санкт-Петербург) совместно с ковровским ОАО «Завод имени В.А. Дегтярёва» разработан образец универсального боевого модуля на гиросtabilизированной платформе с дистанционным управлением (БДМ «Управа-Корд»). Его аппаратный комплекс позволяет в любое время суток обнаруживать и сопровождать цель с помощью конструктивно интегрированных или вынесенных

оптико-электронных средств, осуществлять автоматизированное наведение и уничтожать её огнем из 12,7-мм крупнокалиберного пулемёта «Корд» или 14,5-мм пулемёта КПВТ. По массогабаритным и другим характеристикам БДМ «Управа-Корд» находится на уровне современных зарубежных образцов, а по огневой мощи (в варианте 14,5 мм) заметно их превосходит. БДМ «Управа-Корд» разработан в нескольких вариантах для использования на подвижных носителях и стационарных позициях.

Вместе с тем, в настоящее время раскрыты не все потенциальные возможности модуля БДМ «Управа-Корд», а значит, целесообразно наметить пути его совершенствования. Например, в случае оснащения модуля некоторым специальным оборудованием появляется возможность использовать его против низколетящих целей противника, к примеру, беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). В состав модуля может быть включен отдельный оптико-электронный модуль поиска и обнаружения, а его аппаратный комплекс целесообразно интегрировать в систему наблюдения корабля. Целесообразным представляется защитить приборный комплекс модуля и уязвимые элементы оружия бронированием для защиты их от пуль стрелкового оружия и лёгких осколков, а саму конструкцию изготовить по «стелс-технологии». Представляет интерес размещение оптико-электронного модуля на автомобиле (БТР) на выдвижной телескопической мачте, что расширяет тактические возможности оружия и снижает заметность и уязвимость позиции носителя. Также модуль может быть оснащён пусковыми установками осколочных гранат, выстреливаемых точно в указанное оператором место. В настоящее время ведётся конструкторская проработка данных вариантов исполнения модуля БДМ «Управа-Корд». 

Боевой дистанционно управляемый модуль «Управа-КОРД» может быть выполнен с раздельным размещением гиросtabilизированного оптико-электронного модуля (внизу) или с конструктивно-объединённым оптико-электронным модулем (слева)

