

Вагнер А.Я.

*Доцент кафедры Института ИКТ и ВС,
Ташкентская обл., Республика Узбекистан*

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ НАНЕСЕНИЯ ВОЗДУШНОГО УДАРА

Vagner A.Ya.

*Associate Professor of the Department of the Institute of ICT and MC,
Tashkent Region, Republic of Uzbekistan*

PROMISING OPTIONS FOR CONDUCTING AN AIR STRIKE

***Аннотация:** В статье с позиций системно-функционального подхода исследуется предполагаемый вариант нанесения удара перспективными средствами воздушного нападения, а также порядок построения ударных и обеспечивающих эшелонов. На основе структурно-временного анализа и принципов сетецентрического управления обоснован порядок интеграции разнородных сил с учетом принятия на вооружение новых видов оружия и интенсивного развития информационных технологий.*

***Ключевые слова:** ударный эшелон, гиперзвуковая система, перспективные средства воздушного нападения, интегрированный массированный воздушный удар, беспилотный летательный аппарат, системный анализ, декомпозиционное моделирование.*

***Abstract:** The article examines a proposed scenario for conducting a strike using advanced air attack assets and the procedure for organizing strike and support echelons. Based on structural-temporal analysis and principles of*

network-centric control, it considers the integration of heterogeneous forces, taking into account the adoption of new types of weapons and the intensive development of information technologies.

***Keywords:** strike echelon, hypersonic system, advanced air attack assets, integrated massive air strike, unmanned aerial vehicle, systems analysis, decomposition.*

Научно-технический прогресс последних десятилетий существенно ускорил совершенствование и расширил состав средств воздушного нападения (СВН), одним из перспективных видов которых считаются гиперзвуковые системы (ГЗС), разработка которых в настоящее время идёт по трём основным направлениям: планирующие головные части космических аппаратов, баллистические гиперзвуковые ракеты, гиперзвуковые крылатые ракеты.

Кроме того, одним из приоритетных СВН рассматривается применение ударных беспилотных систем. Доля беспилотных летательных аппаратов (БЛА) по сравнению с пилотируемой авиацией постоянно растёт. Также расширяется круг решаемых задач и процент их участия, активно ведутся разработки данного вида оружия и модернизация существующих носителей под них, в первую очередь морского базирования [1].

В современных условиях нанести существенный ущерб противнику любыми видами оружия возможно только в контролируемой единой разведывательно-информационной среде, построенной на сетевом принципе с использованием межвидовых сил и средств радиоэлектронной борьбы (РЭБ).

В ближайшем будущем наиболее перспективной формой применения авиации (пилотируемой и беспилотной), ракет различного типа (крылатых, баллистических, оперативно-тактических, а также ГЗС)

может стать операция, проводимая в единой разведывательно-информационной среде, при этом основным способом их применения может стать интегрированный массированный воздушный удар (ИМВУ).

Сущность такого удара состоит в определенной последовательности применения пилотируемой и беспилотной авиации, ракетных комплексов различного назначения в военной операции. Содержательно и структурно ИМВУ должен объединить **четыре основных ударных эшелона**:

1-й – ударный эшелон гиперзвуковых систем; 2-й – ударный ракетный эшелон; 3-й – ударный эшелон беспилотных летательных аппаратов; 4-й – воздушный ударный эшелон [2].

Для обеспечения выполнения указанных задач в структуре ИМВУ формируются обеспечивающие компоненты: разведывательно-информационный эшелон, эшелон РЭБ, а также эшелон имитационно-ложных целей.

С целью систематизации качественных и количественных параметров ИМВУ, а также усиления аналитического аппарата исследования, авторами разработана структурно-функциональная матрица распределения сил и временных интервалов операции (см. таблицу 1).

Аналитическая матрица структурно-функциональных параметров ИМВУ

Таблица 1.

| Компонент (эшелон) ИМВУ | Временной интервал / продолжительность | Долевой и количественный состав сил | Основная оперативно-тактическая функция |
|-------------------------|--|--|---|
| Ударный эшелон ГЗС | не более 5 минут | До 60% общего количества составляют ГЗКР | Уничтожение ПВО, КП, РЛС дальнего обнаружения, передовых аэродромов |
| Ударный ракетный эшелон | 10–15 минут | КР – 70%, БРМД – 20%, ОТР – 10% | Нанесение ударов по объектам во всю глубину построения войск |
| Ударный эшелон БЛА | до 30–40 минут | До 700 ед. БЛА (60–70% ударные, 20–30% истребители, 10% РЭБ) | Подавление РЛС и ЗРК, блокирование аэродромов, дезорганизация связи |
| Воздушный ударный | до 40–50 минут | 1500 ед. ТА, >20 ед. СА (75% ударные, 15% | Окончательный разгром противника, уничтожение |

| эшелон | | прикрытие, 10% разведка/РЭБ) | остаточных средств ПВО |
|---------------------------------|----------------|--|---|
| Эшелон имитационно-ложных целей | до 40–60 минут | До 500 единиц ложных целей различных типов | Израсходование ресурса ЗУР противника, вскрытие позиций РЛС и ЗРК |

Рассмотрим более подробно структуру и функциональные особенности каждого элемента ИМВУ.

1. *Ударный эшелон ГЗС.* Предназначен для нанесения высокоточных ударов по объектам системы ПВО (для обеспечения пролёта дозвуковых и сверхзвуковых крылатых ракет второго ударного ракетного эшелона), а также командным пунктам объединений и соединений, РЛС дальнего обнаружения, наблюдения и оповещения, передовым аэродромам, пусковым установкам баллистических ракет, военно-политическим центрам, органам государственного и военного руководства и управления, другим важным элементам обороны государства. Старт гиперзвукового оружия осуществляется с воздушных и морских (для гиперзвуковых крылатых ракет), наземных (для баллистических гиперзвуковых ракет) или космических (для планирующих головных частей) ГЗС.

Их передвижение со скоростями *более 6 М* в плазменном облаке верхних слоёв атмосферы делает их практически незаметными для любых систем ПВО и крайне сложными для отслеживания. Основным средством нанесения ударов могут стать гиперзвуковые крылатые ракеты (ГЗКР), адаптированные для использования в составе ракетных комплексов воздушного и морского базирования.

В зависимости от объекта поражения боевая часть ГЗКР может быть проникающей, осколочно-фугасной, кассетной или ядерной. Внезапность и комплексное применение данных средств обеспечивается минимальным временем подлета ракет к целям, в течение которого на объектах поражения не успеют принять меры по их защите. Пуск ракет

производится массово из любой точки земного шара в пределах радиуса досягаемости с расчетом на практически одновременное достижение целей.

2. *Ударный ракетный эшелон.* Первый эшелон обеспечивает проведение бесконтактной войны с применением высокоточного оружия. При этом полностью исключаются людские потери с нападающей стороны и обеспечивается эффективное выполнение важнейшей задачи начального этапа конфликта - подавление ПВО противника и завоевание безусловного господства в воздухе.

При планировании ракетного эшелона в среднесрочной перспективе опора будет идти главным образом на комплексы морского и воздушного базирования. Применение баллистических ракет малой и средней дальности, а также оперативно-тактических ракет (ОТР) предполагается с мобильных наземных пусковых установок. Также возможно применение в ракетном эшелоне реактивных систем залпового огня с дальностью стрельбы до 100 км. Для ИВМУ характерно интенсивное применение ракет как с ядерной боевой частью, так и в обычном снаряжении.

3. *Ударный эшелон БЛА.* Является относительно новым элементом ИВМУ, предназначенным для подавления РЛС и ЗРК, уничтожения авиации на земле и в воздухе, нарушения системы управления и связи, блокирования аэродромов. Основная цель – создание благоприятных условий для действий пилотируемой авиации. Для уничтожения авиации в воздухе планируется применение БЛА под управлением искусственного интеллекта, обладающих высокими скоростными и маневренными возможностями.

Перспективные тактические БЛА будут предназначаться для обеспечения пролёта оперативных и стратегических БЛА на глубину до 250 км с выполнением задач обнаружения РЛС, КП, ПУ, выдачи целеуказания, поражения особо важных объектов, радиоэлектронного

подавления средств связи, отвлечения сил ПВО и доставки подразделений сил специальных операций к местам проведения диверсий. Задачи оперативных и стратегических БЛА включают уничтожение воздушных и наземных целей, блокирование аэродромов, патрулирование путей сообщения и радиоэлектронное подавление. При эшелонированном и массовом применении БЛА людские потери нападающей стороны сокращаются до минимума.

4. Воздушный ударный эшелон. Является завершающим элементом ИМВУ, включающим основную часть боевой авиации (до 95 % боевых самолетов тактической авиации и до 10 % стратегической авиации). Основные усилия направлены на окончательный разгром противника и достижение всех задач ИМВУ. Эшелон предназначен для поражения средств ядерного нападения, авиации, дислокации войск, баз хранения ВВТ, выявления и уничтожения средств ПВО, объектов промышленности, электроснабжения и транспортных узлов [3].

Поскольку первые три эшелона достигают требуемого уровня господства в воздухе, для уничтожения не подавленных или вновь выявленных систем ПВО назначаются отдельные группы тактического назначения. Истребители прикрытия следуют в общем боевом порядке с ударными группами для отражения ударов ИА противника. Стратегическая авиация осуществляет пуск КР и наносит бомбовые удары.

Научная новизна исследования заключается в раскрытии синергетического эффекта взаимодействия обеспечивающих систем и ударных компонентов в едином временном и информационном поле.

Разведывательно-информационный эшелон: является самоформирующимся адаптивным сетевым элементом. Сетевое обеспечение основывается на автоматическом обмене информацией между силами разведки и средствами поражения (и обратно), а также между

самими средствами поражения с выдачей данных о результатах удара по конкретной цели. Это формирует устойчивый замкнутый цикл управления.

Пространственно-распределённый эшелон РЭБ: предназначен для радиоэлектронной атаки, защиты и обеспечения своих войск. Наряду с индивидуальной защитой каждого ЛА, предусматривается наличие специализированных самолетов РЭБ для групповой защиты и систем РЭБ на БЛА. Средства наземного базирования решают задачи по подавлению радиосвязи органов управления противника, линий «земля-воздух» и «воздух-воздух».

Эшелон имитационно-ложных целей играет особую роль, отвлекая систему ПВО, вызывая максимальный расход ресурса ЗУР, определяя месторасположение РЛС и ЗРК для их последующего уничтожения. Состав эшелона включает управляемые и неуправляемые ракеты-мишени, БЛА с истекшим ресурсом, устаревшие самолеты автономного полёта и специальные ложные цели. Применение ложных целей, оснащенных системами РЭБ, имитирует боевую авиацию, значительно снижая потери основных ударных групп и создавая благоприятные условия для выполнения задач всеми эшелонами [4].

Вывод: таким образом, интегрированный массированный воздушный удар представляет собой перспективный, высокотехнологичный способ боевого применения сил в форме стратегической многосферной операции, предназначенный для одновременного огневого поражения противника в обширном районе ТВД. Его главной отличительной особенностью является глубокая интеграция всех видов пилотируемой, беспилотной авиации и ракетного оружия различного назначения в единую систему боевого массированного и эшелонированного применения.

Новые системы вооружения (в первую очередь ГЗС) позволяют перераспределить задачи, заменяя в ряде случаев ракеты с ядерными

боеголовками при поражении стратегических целей. Управление силами и средствами ИМВУ, реализуемое через самоформирующийся адаптивный сетевой разведывательно-информационный эшелон, обеспечивает требуемый уровень гибкости и координации, переводя наступательную операцию на качественно новый уровень эффективности.

Использованные источники:

1. Стрельников Д.А. Концептуальные взгляды командования ВВС США на развитие беспилотной авиации // Зарубежное военное обозрение. 2017. № 5.

2. Семёнов С.С. Гиперзвуковые ударные системы нового поколения // Армейский вестник. Интернет-журнал об армии, вооружении и технике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://army-news.ru/2013/03/giperzvukovye-udarnye-sistemy-novogo-pokoleniya/>

3. Михайлов Р.Л. Радиоэлектронная борьба в Вооруженных силах США: военно-теоретический труд. СПб.: Научно-технологические технологии, 2018.

4. Яшин С.А. Перспективы развития авиационных групповых средств радиоэлектронной борьбы ВС США // Зарубежное военное обозрение. 2015. № 2.