

## Подходы к оценке потенциалов авиационных формирований

А. Н. Дудин,

А. Д. Афанасьев, E-mail: usy\_2001@mail.ru,

В. А. Дьяченко, E-mail: dvadich@yandex.ru,

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»  
(г. Воронеж)

***Аннотация.** В статье рассмотрен ряд подходов к оценке боевых потенциалов воинских формирований, в том числе, авиационных. Показано, что данную оценку необходимо проводить с учетом влияния управляющей и обеспечивающих систем авиационного формирования.*

***Ключевые слова:** авиационное формирование, боевой потенциал, управляющая система, обеспечивающая система.*

### Введение

Современный этап развития военного искусства характеризуется дальнейшим совершенствованием форм и способов вооруженной борьбы, широким применением различных видов высокоточного оружия, средств разведки, управления и связи, беспилотных летательных аппаратов [1]. Изменяется и характер военных конфликтов. Не смотря на то, что доктринальные установки ведущих государств и предусматривают ведение крупномасштабных и региональных войн, их возникновение в настоящее время маловероятно. Объективной реальностью являются многочисленные локальные войны и вооруженные конфликты с присущими только им условиями ведения боевых действий:

отсутствует явно выраженная сплошная линия боевого соприкосновения войск;

под конкретную задачу временно создаются, как правило, разнородные воинские формирования;

данные воинские формирования обладают высокой мобильностью;

на их вооружении находятся высокоэффективные образцы вооружения, средства управления и связи.

При этом, не смотря на масштаб военного конфликта, актуальной остается задача прогнозирования хода и исхода военного конфликта в зависимости от начального состояния сил противоборствующих сторон и условий его ведения.

## 1. Подходы к оценке потенциалов авиационных формирований

На практике для оценки возможностей конфликтующих сторон традиционно используются два основных метода: метод анализа статистических данных прошедших вооруженных конфликтов и метод боевых потенциалов [2].

Метод анализа статистических данных и установления закономерностей вооруженной борьбы на основе изучения войн прошлого является важнейшими в военных и военно-исторических исследованиях, и имеют большую практическую ценность в первую очередь при апробации и опытным доведении различных математических моделей вооруженного противоборства до необходимой точности.

Метод боевых потенциалов [2] предполагает, что различные типы вооружений можно сравнить по вносимому ими вкладу в результат боевых действий и каждому из них присвоить весовой коэффициент, как показатель боевого потенциала. При этом потенциал группировок войск (воинских формирований) вычисляется путем сложения потенциалов всего вооружения группировок (формирований):

$$БП = \sum_{i=1}^N K_i \cdot БП_i, \quad (1)$$

где  $N$  – количество типов вооружения в группировке (формировании);

$K_i$  – количество вооружения  $i$ -го типа в группировке (формировании);

$БП_i$  – боевой потенциал вооружения  $i$ -го типа.

В авиации Воздушно-космических сил в основе методика оценки боевого потенциала авиационных формирований лежит оценка возможностей авиационных комплексов по поражению объектов противника. При этом одни из них основаны на непосредственном расчете потребных нарядов самолетов при поражении типовых расчетных объектов противника, другие – на количественной оценке возможностей ударных авиационных комплексов по поражению объектов противника в условных расчетных боеприпасах [3].

В [3] для унификации подходов к определению боевых возможностей боевых авиационных комплексов в составе межвидовой группировки войск (сил) предлагается методика расчета коэффициентов соизмеримости боевых авиационных комплексов, также выраженная в расчетных боеприпасах:

$$W_{рб.средн}^k = \sum_{j=1}^m k_j \cdot W_{рб.средн}^k \cdot \quad (2)$$

где  $W_{рб.средн}^k$  – средневзвешенное значение боевого потенциала  $k$ -го авиационного комплекса, снаряженного боекомплектом из  $j$ -го боеприпаса, выраженного в расчетных боеприпасах;

$m$  – количество вариантов боекомплектов из  $j$ -х боеприпасов;

$k_j$  – соотношение норм накопления  $j$ -го боеприпаса ко всей номенклатуре создаваемых для авиационного комплекса накоплений авиационных средств поражения;

$W_{рб.средн}^k$  – средневзвешенный коэффициент соизмеримости авиационного комплекса, выраженный в расчетных боеприпасах при воздействии  $j$ -ми авиационными средствами поражения по выбранному объекту поражения.

Перечисленные методики хорошо применимы для военных конфликтов крупного масштаба, когда с достаточной степенью вероятности можно спрогнозировать исход вооруженного противоборства в зависимости от национальной мощи государств конфликтующих сторон [4] или потенциала противостоящих группировок войск [2]. Для военных же конфликтов современности прописной и постоянно декларируемой истиной стали утверждения о том, что боевые возможности воинских формирований во все большей степени определяются не только характеристиками их вооружения, сколько возможностями комплексов управления и связи, а также средств осуществляющих информационное обеспечение всех этапов выполнения боевой задачи [1]. Это относится и к авиационным формированиям, которые представляют собой целенаправленную совокупность боевых (основных), обеспечивающих и управляющих систем (подразделений) различного предназначения, которые в разной степени оказывают влияние на результативность применения авиационного формирования. И если с уверенностью можно констатировать, что применение (функционирование) боевых (основных) подразделений будет оказывать прямое влияние на результативность применения авиационного формирования в целом и оценку данного влияния можно производить на основе перечисленных методик, то задача оценки вклада управляющих и обеспечивающих систем (разведки, связи, радиотехнического обеспечения, радиоэлектронной борьбы и других) в конечный результат

функционирования авиационного формирования является достаточно сложной для решения в прямой постановке.

В [5] рассмотрен вопрос оценки информационно-боевого потенциала конфликтующих сторон, подразумевающий учет информационной составляющей и взаимного влияния сторон в условиях ведения «войны в искусственной сфере» – техносферного конфликта, как системы согласованных по цели, месту и времени информационных действий, направленных на частичный или полных захват управления выбранных систем управления, либо их перевод в деструктивный режим функционирования. В качестве объектов нападения и защиты рассматривается информация, существующая в рамках общемирового единого телекоммуникационного пространства. Общий показатель информационно-боевого потенциала конфликтующей стороны  $W$  представлен группой частных показателей:

$$W = f(T \cdot k_t; O \cdot k_o; S \cdot k_s; G \cdot k_g). \quad (3)$$

где  $T$  – информационно-технический показатель;

$O$  – организационный показатель;

$S$  – научный показатель;

$G$  – геополитический показатель;

$k_t, k_o, k_s, k_g$  – весовые коэффициенты соответствующих показателей.

Предложенный подход позволяет оценить информационно-боевой потенциал одной из сторон с учетом не только ее «внутренних» показателей, но и с учетом взаимосвязи с другими сторонами техносферного конфликта. Однако он подразумевает неограниченный рост информационно-боевого потенциала в зависимости от роста значений частных показателей (3), что неприемлемо при рассмотрении авиационного формирования, так как зависимость результатов его функционирования от функционирования управляющей и обеспечивающих систем носит несколько иной характер. Прирост эффективности функционирования авиационного формирования происходит до достижения определенных значений показателей качества функционирования управляющей и обеспечивающих систем. То есть данные значения показателей являются требуемыми для рассматриваемых систем и дальнейший их рост не окажет влияния на эффективность применения авиационного формирования, но, в то же время, их снижение ниже требуемых значений будет иметь негативные последствия для его функционирования.

### **Заключение**

В связи с вышеизложенным целесообразно оценку эффективности функционирования управляющих и обеспечивающих систем производить не по положительному эффекту для авиационного формирования, а по отрицательному.

### **Литература**

1. Сидорин А. Н. и др. Информационные, специальные, воздушно-десантные и аэромобильные операции армий ведущих зарубежных государств: Информационно-аналитический сборник. М.: Воениздат, 2001. – 248 с.
2. Цыгичко, В. Н. Метод боевых потенциалов история и настоящее / В. Н. Цыгичко, Ф. Стоили, // Военная мысль. – 1997. – № 4 (7-8). – С. 23-28.
3. Ананьев, А. В. Методический подход к расчету коэффициентов соизмеримости авиационных комплексов при планировании применения в составе межвидовой группировки войск (сил) / А. В. Ананьев, А. В. Лазорак // Вестник Академии военных наук. – 2021. – № 2. – С. 91-97.
4. Балахонцев, Н. В. Зарубежные методы оценки потенциала стран / Н. В. Балахонцев, А. А. Кондратьев // Зарубежное военное обозрение. – 2010. – № 11 (764). – С. 110-104.
5. Семенов, С. С. Оценка информационно-боевого потенциала сторон в техносферных конфликтах / С. С. Семенов, А. П. Гусев, Н. В. Барботько // Научно-технические технологии в космических исследованиях Земли. – 2013. – № 6. – С. 10-21.