

## БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ MCDONNELL DOUGLS F-4 PHANTOM II В ВОЙНЕ ВО ВЬЕТНАМЕ

ЧЕРКАСОВА Ольга Александровна

научный сотрудник

Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил

«Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

г. Воронеж, Россия

*В статье рассматривается применение самолета McDonnell Douglas F-4 Phantom II различных модификаций в войне во Вьетнаме. Анализируются его слабые и сильные стороны, приводятся примеры и статистика воздушных боев, формируются соответствующие выводы.*

**Ключевые слова:** F-4, Фантом, F-4 Phantom II, Война во Вьетнаме, МиГ-21, советские стратегические бомбардировщики.

**Ф**-4 «Фантом», а вернее McDonnell Douglas F-4 Phantom II, двухместный, дальнего радиуса действия истребитель-перехватчик, истребитель-бомбардировщик (по позднейшей классификации – тактический истребитель [1, с. 74]), наряду с бомбардировщиками В-17 и В-52, является одним из самых знаменитых американских самолетов. Первоначально, данная машина разрабатывалась для ВМС США. В задачу F-4 ставилось прикрытие кораблей флота, а также перехват советских стратегических бомбардировщиков. Однако, учитывая, прекрасные скоростные характеристики самолета, позже им заинтересовались ВВС США.

Впервые «Фантом» поднялся в воздух 27 мая 1958 г. Для своего времени самолет обладал рядом важных новшеств, в частности:

- более широкое применение титановых сплавов в конструкции самолета;
- передовое бортовое радиоэлектронное оборудование;
- импульсно-доплеровская РЛС.

А главное, F-4 был первым американским самолетом способным без помощи наземной станции наведения поражать воздушные цели противника ракетами «воздух-воздух» за пределами своего визуального контакта.

Как и было сказано выше, первоначально самолет использовался в качестве истребителя-перехватчика, но именно во время войны во Вьетнаме он раскрыл свой боевой потенциал. Его применение, ввиду превосход-

ных на то время боевых качеств (примечательно, что на «Фантоме» было установлено 15 мировых рекордов, хотя и он не был лишен недостатков – сложность в пилотировании и далеко не лучшие штопорные характеристики) было воистину велико. Он применялся как самолет воздушного превосходства, перехватчик, самолет наземной поддержки, самолет ПВО, ударный самолет дальнего радиуса действия и наконец, как разведчик. И в то же время во Вьетнаме F-4 понесли наибольшие потери, больше чем какой-либо другой самолет в этой войне и больше чем бы в каком-либо другом последующем конфликте, конкретно для «Фантомов».

После Тонкинских инцидентов в начале августа 1964 г. между кораблями США и Демократической Республики Вьетнам (Северный Вьетнам), а также продолжавшегося стремительного ухудшения положения союзника США – Республики Вьетнам (Южный Вьетнам) американское правительство всерьез задумалось о начале военной кампании против ДРВ. С 6 по 7 августа Конгресс США принимает «Тонкинскую резолюцию» предоставляющую право применения военной силы президенту Л. Джонсону в Юго-Восточной Азии.

К началу февраля 1965 г. у берега Вьетнама была сосредоточена мощная военно-морская группа во главе с тремя авианосцами, на которых базировалось 238 самолетов (в том числе истребители F-4B), одно-

временно на южновьетнамские аэродромы начинают пребывать самолеты ВВС (Фантомы были представлены в модификациях F-4B и F-4C). 7 февраля американская авиация наносит воздушные удары по населенным пунктам и военным объектам ДРВ вдоль 17-й параллели. А с апреля того же года авиаудары приобретают систематический характер, начинает значительно расширяться наземный воинский контингент.

Первоначально Фантомы использовались во Вьетнаме в качестве перехватчиков и бомбардировщиков, причем в период с октября 1965 г. по февраль 1966 г. на долю F-4C, использовавшихся в качестве бомбардировщиков, пришлось 30% самолетовылетов [3].

Северовьетнамская авиация могла противопоставить американской мощи 25 китайских истребителей J-5 (копия МиГ-17Ф), несколькими МиГ-15бис и Ил-28. Мощным ПВО ДРВ также не обладала. При таком раскладе американцы чувствовали себя в небе довольно вольготно. Вьетнамцы же, чтобы компенсировать количественный и качественных перевес ВВС США, применяли следующую тактику: барражируя на малой высоте группой самолетов, вне зоны видимости РЛС противника, при его появлении неожиданно атаковали, можно сказать из засады, ведя огонь из авиационных пушек.

Первый бой между МиГаами и Фантомами произошел 2 апреля 1965 г., но обошелся без потерь с обеих сторон. Но уже 9 апреля при столкновении уже с китайскими самолетами, неподалеку от китайско-вьетнамской границы (по версии США – над территорией ДРВ, по китайской – над Китаем), был потерян первый Фантом, за который американцы отомстили 12 мая, уже сбив китайский J-5.

4 июня в воздушном бое над Северным Вьетнамом вьетнамскому МиГ-17Ф, удалось сбить F-4B. 17 июня еще два. 10 июля уже Фантомы сбивали два МиГа. Несмотря на некоторые незначительные успехи без помощи СССР и Китая, небо всего Вьетнама было бы надежно прикрыто американской авиацией. Однако в скором времени в ДРВ начала поступать новая техника, в особенности РЛС, системы ПВО и самолеты с советскими специалистами, а в свою очередь вьетнамцы

едут на обучение в Советский Союз и Китай. Но в целом, на первых порах обнаружилось преимущество МиГов в маневренности и серьезный недостаток в отсутствии у Фантомов пушечного вооружения.

Американцы при воздушных боях с вьетнамцами старались заблаговременно спуститься на малую высоту, где РЛС Фантомов смогло бы их обнаружить, используя более высокую скорость, F-4 сближались с противником и поражали его ракетами, после чего так же стремительно выходили из боя. Если же бой выливался в «карусель» на виражах, то преимущество переходило к вьетнамцам, которые быстро сближались с противником на дистанцию менее 1000 м, где F-4, имевшие, лишь ракетное вооружение, были практически безоружны.

Далее американцы усовершенствовали свою тактику: часть истребителей завязывала ближний бой с противником, другая часть уходила на высоту, откуда поражала МиГи ракетами «Спэрроу». Вьетнамцы, в ответ на это, вернулись к тактике «засады» и последующего быстрого выхода из боя.

С февраля 1966 г. основными противниками F-4 стали сверхзвуковые МиГ-21Ф-13 [2, с. 3] и МиГ-21ПФ-В (вариант МиГ-21ПФ в «тропическом исполнении»), так же, как и американские самолеты, оснащенные ракетным оружием – УР Р-3С с ТГС или блоками с НАР С-5. Однако командование ВВС и ВМС США продолжало возлагать большие надежды на F-4, считая, что мощное вооружение, совершенная бортовая РЛС, высокие скоростные и разгонные характеристики в сочетании с новыми тактическими приемами обеспечат «Фантомам» превосходство над самолетами противника. Но при столкновениях с более легкими МиГ-21 «Фантомы» начали терпеть очевидное поражение. С мая по декабрь 1966 г. США в воздушных боях потеряли 47 самолетов, уничтожив при этом лишь 12 истребителей противника. Сказалась большая нагрузка на крыло и несколько меньшие, на средних высотах, угловые скорости разворотов американских истребителей (в период войны во Вьетнаме часть советских авиационных специалистов считала, что F-4 превосходит МиГ-21 в горизонталь-

ном маневре, однако сами американцы впоследствии признали, что «Фантом», в целом, уступает МиГу на виражах); ограничения по эксплуатационной перегрузке (6,0 против 8,0 у МиГ-21ПФ) и допустимым углам атаки, а также худшая управляемость американской машины. Не обладал F-4 и преимуществом по тяговооруженности (при нормальной взлетной массе она составляла 0,79 у МиГ-21ПФ и 0,74 у F-4В). В то же время, к достоинствам «Фантома», проявившимся во Вьетнаме, относились несколько лучшие разгонные характеристики (F-4Е разогнался со скоростью 600 км/ч до 1100 км/ч за 20 с., а МиГ-21ПФ – за 27 с.), более высокая скороподъемность, лучший обзор из кабины и наличие второго члена экипажа, который следил за воздушной обстановкой и своевременно предупреждал командира об угрозе со стороны задней полусферы [3].

В ответ на появление в воздухе Вьетнама МиГ-21 американцы поставили в строй новую модификацию Фантома – F-4D, но вскоре и у вьетнамцев оказались модернизированные МиГ-21ПФ и МиГ-17Ф. С учетом усиливающегося вьетнамского ПВО, ситуация американской авиации ухудшалась, а потери росли. Не смогли коренным образом повлиять на ситуацию и F-4Е, оснащенные пушечным вооружением и более продвинутой электроникой.

Командование США, видя, что не удается технологически превзойти противника, усиливает профессионализм своих летчиков, организуя специальные курсы обучения, в том числе и с имитацией МиГ-21 Нортроп F-5, по программе «Ред Флэг».

Воздушные бои продолжались, но пре-

имущество так и осталось за МиГ-21. Как пример 10 мая 1972 г. авиация ДРВ выполнила 64 боевых вылета, проведя 15 воздушных боев, в результате которых было сбито семь «Фантомов» (три на счету МиГ-21, три – J-6 и один – МиГ-17). При этом «Фантомам» удалось уничтожить два МиГ-21, два МиГ-17 и один J-6 [4]. Всего же за период с 1966 по 1972 г. F-4 различных модификаций удалось сбить лишь 54 самолета МиГ-21, в то время как МиГ-21 было уничтожено 103 «Фантома».

Применялись F-4 и для уничтожения советско-вьетнамский ЗРК, но и здесь не сказать, чтобы добились большого успеха.

Но куда лучше «Фантомы» себя проявили как ударные самолеты. Вооруженные НАР калибром 70 и 127 мм, они привлекались для авиационных ударов по различным важным стратегическим объектам, а в режиме «свободной охоты» могли полностью парализовать движение по вьетнамским путям сообщения в дневное время суток.

Всего же во время войны во Вьетнаме по разным причинам было потеряно от 761 до 895 «Фантомов», что стало самым многочисленным показателем относительно других самолетов [5, с. 146]. Но дело здесь не в «плохом» самолете, а в эффективности МиГов и ЗРК, и, несомненно, в огромном числе самолетовылетов. Безусловно, американцы бы не стали использовать «плохой» самолет с такой частотой и многозадачностью. Впоследствии «Фантом» стоял на вооружении Великобритании, Японии, Израиля и других стран, участвовал во многих военных конфликтах, и даже на данный момент F-4 стоит на вооружении ряда государств.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вооружение и техника. Иностраные армии. Справочник // А. Громов А. – М.: Воениздат, 1984. – 367 с.
2. Иванов С.Н. Боевое применение МиГ-21 во Вьетнаме // Война в воздухе. – 2000. – № 22. – 59 с.
3. Ильин В. Боевое применение F-4 во Вьетнаме // Авиационная энциклопедия «Уголок Неба». – URL: <http://www.airwar.ru/history/locwar/vietnam/f4/f4.html>.
4. Чечин А.А., Околелов Н.Н. МиГ-21 против F-4 Phantom // Военное обозрение. 21 мая 2013. – URL: <https://topwar.ru/28272-mig-21-protiv-f-4-phantom.html>.
5. Handleman P. Combat in the Sky: The Art of Aerial Warfare. – London: Zenith Press, 2003. – 204 p.

## COMBAT USE MCDONNELL DOUGLS F-4 PHANTOM II IN THE WAR IN VIETNAM

**CHERKASOVA Olga Alexandrovna**  
researcher

Military Educational and Scientific Center of the Air Force  
«Professor N.E. Zhukovsky's and Yu.A. Gagarin's Air Force Academy»  
Voronezh, Russia

*The article discusses the use of the McDonnell Douglas F-4 Phantom II aircraft of various modifications in the Vietnam War. Its strengths and weaknesses are analyzed, examples and statistics of air battles are given, and appropriate conclusions are drawn.*

**Key words:** F-4, Phantom, F-4 Phantom II, Vietnam War, MiG-21, Soviet strategic bombers.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

### СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА РИЭЛТОРСКИХ УСЛУГ РОССИИ В УСЛОВИЯХ КОРОНАКРИЗИСА

**ОКОЛЬНИШНИКОВ Алексей Дмитриевич**  
аспирант

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
г. Челябинск, Россия

*В статье рассмотрены ключевые тенденции развития рынка риэлторских услуг, обусловленные влиянием распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 г. Автором проанализированы мнения экспертов и отмечены важные изменения спроса и предложения в различных сегментах рынка недвижимости, что отразилось на рынке риэлторских услуг России. Важным аспектом является тот факт, что коронакризис повлиял не только на экономические характеристики обозначенных рынков, но в значительной степени сказался на качественных характеристиках спроса и структуре рынка по типам объектов недвижимости.*

**Ключевые слова:** коронавирус, маркетинг в условиях коронакризиса, маркетинг риэлторских услуг, рынок риэлторских услуг, современные маркетинговые технологии.

Распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020 г. в значительной степени повлияло на социально-экономическую ситуацию в России, изменив размер располагаемых доходов населения, структуру рынка труда и финансовые показатели деятельности предприятий различных отраслей экономики. Исключением не стал и рынок риэлторских услуг.

Необходимо отметить, что в сравнении с товарами массового потребления рынок недвижимости, и зависящий от него рынок риэлторских услуг, инертен. Цены, спрос и предложение изменяются достаточно медленно, в виду чего первые отклики на экономические кризисы проявляются не сразу. Именно поэтому, когда в середине марта была объявлена пандемия коронавируса, а за