

## В погоне за «сенсацией» МиГ-31БМ обвинили в близорукости

Несколько месяцев назад стало известно, что в ближайшие годы будет модернизировано 60 перехватчиков МиГ-31. В ходе работ самолеты отремонтируют и продлят им ресурс, а кроме того установят новое радиоэлектронное оборудование, соответствующее модификации МиГ-31БМ. Хорошее и полезное начинание. Однако, как и множество подобных программ, модернизация истребителей стала объектом новоиспеченной «сенсации». Во вторник издание «Известия» опубликовало заметку, в которой были приведены уже известные сведения относительно идущей модернизации МиГ-31. Однако основная часть статьи была отдана высказываниям помощника гендиректора НПО «Правдинский радиозавод» В. Орлова. Именно они привлекают наибольшее внимание, но обо всем по порядку.



Основной элемент текущей модернизации перехватчиков МиГ-31 до состояния МиГ-31БМ – установка новой бортовой радиолокационной станции и системы управления вооружением «Заслон-АМ», разработанных НИИ Приборостроения им. В.В. Тихомирова, а также сопутствующего оборудования. Новая аппаратура поможет увеличить дальность обнаружения и взятия цели на сопровождения примерно на треть, в зависимости от метеоусловий и параметров полета цели. Точные цифры зависимости дальностей от эффективной площади рассеяния цели пока не назывались. Все, что известно относительно расстояний до видимой и атакуемой целей – обнаружение цели типа «истребитель» осуществляется на дальностях до 320 километров, а атака и уничтожение возможны на дальности около 280 км. Тип истребителя-цели, который использовался при расчетах, как это всегда бывает, не назывался. Кроме того, МиГ-31БМ имеет расширенную номенклатуру вооружений, в том числе ракеты «воздух-воздух» большой дальности Р-37 и корректируемые авиабомбы. Самолет МиГ-31БМ сохраняет прежние возможности по несению оружия: на шести точках подвески (плюс две для дополнительных баков) может перевозиться любое доступное вооружение. Примечательно, что возможности новой БРЛС и системы управления вооружением позволяют почти одновременно отстрелять весь комплект ракет: «Заслон-АМ» может одновременно сопровождать до 24 целей и обстреливать шесть,

причем потенциал систем позволяют атаковать и большее количество целей. Такие возможности обеспечиваются фазированной антенной решеткой радиолокационной станции. Казалось бы, 60 самолетов получают современное оборудование и смогут охранять границы нашей страны еще не один год, все хорошо. Но приведенные в «[Известиях](#)» сведения вполне могут повлечь за собой скандал. Дело в том, что помощник генерального директора Правдинского радиозавода (предприятие находится в городе Балахна Нижегородской области и входит в состав концерна «Алмаз-Антей») серьезно раскритиковал применяемые на МиГ-31БМ аппаратные средства. По словам В. Орлова, реальные показатели новой РЛС перехватчика значительно ниже заявленных. Он утверждает, обнаружение цели в передней полусфере при встречных курсах происходит только на рубеже в 85-90 километров. Если же перехватчику приходится догонять цель, то дальность обнаружения сокращается вообще до 25 км. Само собой, подобные характеристики недостаточны для современного воздушного боя. В качестве примера Орлов привел американский истребитель F-14. По словам помощника гендиректора Правдинского радиозавода, радиолокационная станция американского самолета раньше «видела» цели на расстоянии до 230 километров, а после модернизации этот показатель вырос до 400. Более того, отечественные РЛС и СУВ «Заслон-АМ» имеют слишком низкие показатели для маневренного воздушного боя. Причиной использования столь несовершенной аппаратуры Орлов считает желание министерства обороны поддержать те или иные предприятия, пусть даже и ценой обороноспособности страны. Иначе, как говорит сотрудник Радиозавода, люди могут остаться на улице и начнутся социальные потрясения, вплоть до бунтов.

На вид, ситуация серьезная, если не сказать страшная. Тем не менее, подробное рассмотрение высказываний отдельных лиц способно изменить впечатление об обстановке. Сперва стоит обратить внимание на объявленные показатели дальности обнаружения и атаки целей. Люди, даже поверхностно знакомые с основами радиолокации, знают, что дальность обнаружения объекта в первую очередь зависит от мощности отражаемого целью сигнала. Его обычно повышают при помощи увеличения мощности передатчика, улучшения чувствительности приемника, а также подбором необходимого диапазона излучения. Однако популярные в последние годы технологии снижения радиолокационной заметности делают свое дело: эффективная площадь рассеяния самолетов уменьшается, а вместе с ней падает и мощность отражаемого сигнала. Таким образом, объекты с большей ЭПР могут быть обнаружены на большом расстоянии, а с меньшей, в свою очередь, на сравнительно малом. Соответственно, при расчете дальности обнаружения целей следует учитывать и их ЭПР. Да и в различных справочных материалах по радиолокационным станциям зачастую указывается не просто дальность обнаружения цели, но и параметры последней. Из этого можно сделать вывод: по каким-то причинам Орлов сравнивает показатели радиолокационных станций двух разных самолетов «при помощи» целей с различными характеристиками.

Второй нюанс сравнения МиГ-31БМ и Grumman F-14 Tomcat заключается в их «биографии» и тактическом предназначении. Для начала стоит вспомнить, что БРЛС Raytheon AN/APG-71 последней модификации американского самолета – F14D Super Tomcat – на расстояниях в 230 километров обеспечивала обнаружение только крупных целей с большой эффективной площадью рассеивания, таких как бомбардировщики B-52 и т.д. Что касается дальности пуска ракет, то в арсенале «Супер Томкэта» действительно был боеприпас с радиусом действия не менее 150 километров – ракета AIM-54 Phoenix. И все же F-14 не является конкурентом для МиГ-31БМ, и вот почему. Сначала в 2004 году с вооружения сняли ракету «Феникс», а через два года на базы хранения и утилизации отправились и последние самолеты F-14D. Причем первые «Томкэты» стали выводиться из состава ВВС США еще в середине девяностых. В настоящее время связка F-14 + AIM-54 состоит на вооружении и эксплуатируется только в Иране. Теперь рассмотрим сентенции относительно ближнего воздушного боя. Самолет МиГ-31 изначально разрабатывался в качестве дальнего всепогодного перехватчика. Концепция его

применения подразумевала быстрый выход к рубежу пуска ракет, атаку перехватываемой цели или целей и уход на свой аэродром. МиГ-31 в своей первой версии мог атаковать вражеские самолеты и крылатые ракеты на дальностях около 120 километров, в дальнейшем этот показатель только рос. Нетрудно догадаться, что при такой дальности стрельбы перехватчик сможет атаковать цели, израсходовать свой боезапас и уйти домой до того, как сам подвергнется опасности быть атакованным. Вряд ли в таких условиях дело дойдет до ближнего маневренного боя.

Довольно странными выглядят и измышления В. Орлова по поводу причин установки на МиГ-31БМ именно «Заслонов-АМ», а не других радиолокационных станций. НИИ Приборостроения им. В.В. Тихомирова является одним из лидеров отечественной электронной промышленности и вряд ли его можно назвать отстающим и рискующим остаться без заказов и работы. Естественно, институт сейчас переживает не самые лучшие годы в своей жизни, но и голодные бунты ждать не нужно.

Напоследок стоит разобрать еще одно заявление В. Орлова. Он считает, что аппаратура МиГ-31БМ не только имеет недостаточные дальности обнаружения и поражения, но и не способна «видеть» ряд специфических целей. Так, рабочие частоты «Заслона-АМ» (была названа 6 ГГц) не позволяют самолету находить самолеты, построенные с применением стелс-технологий. По мнению Орлова, отечественные РЛС должны переходить с сантиметрового диапазона на дециметровый или даже метровый. В этом контексте, во-первых, нужно напомнить: конкретная частота работы передатчика той или иной РЛС является секретной информацией и порой скрывается даже после снятия станции с вооружения. Поэтому уверенные заявления о шести гигагерцах смотрятся, по меньшей мере, странно. Второй спорный момент в рассуждениях о частотных диапазонах касается необходимости увеличения длины волны. Создатели радиолокационных систем со временем перешли к сантиметровым диапазонам сразу по нескольким причинам. Это повышенная в сравнении с другими частотами точность обнаружения и сопровождения объектов, сравнительно низкое энергопотребление (что важно для авиации), а также меньшие габариты антенны. Возвращение к дециметровому или метровому диапазону может не оправдать ожиданий. Кроме того, с созданием подобных систем для самолетов обязательно возникнут характерные трудности.

Как видим, в очередной раз средства массовой информации в погоне за «сенсационной» новостью то ли обратились не к тому источнику, то ли не потрудились проверить сведения. Вне зависимости от причин появления публикации с так называемыми жареными фактами, озвученные в ней слова, скорее всего, получат широкое распространение в определенных кругах и станут причиной очередных споров. Вероятно, в ходе дальнейшего разбора заявлений помощника директора НПО «Правдинский радиозавод» выяснятся новые факты и появятся версии относительно высказанных вещей. Однако с куда большей уверенностью можно предсказать скорое появление новых скандальных сообщений на другие темы.