

Ю.Н. Ерофеев, д.т.н., профессор

## ШАГ ЗА ШАГОМ



Продолжение.

Начало см. в «ТнВ» №7—9, 11, 12/2006 г.

### 6. Как ловили сигналы «Хокая» и «Авакса»

В 1982 г. началась полоса неприятностей: на сирийско-израильском участке боевых действий в одночасье, в течение одной боевой операции израильских ВВС, было выведено из строя около 10 зенитных установок «Шилка», только что закупленных сирийским командованием в СССР. «Шилка» — это самоходная зенитная установка на гусеничном шасси. Вооружена четырехствольной автоматической пушкой АЗП-23-4 калибра 23 мм. Имеет автономный радиолокатор обнаружения и сопровождения целей, обеспечивающий слежение за целью до начала ее визуального наблюдения. «Выпущена в 1962 г., но и в конце 1990-х гг. остается одной из самых эффективных САУ в мире», — сказано о «Шилке» в [1—3].

В те времена, как уже отмечалось в предыдущем номере, получила распространение доктрина использования авиации на малых высотах: опыт полета самолета-шпиона U-2, сбитого советскими средствами ПВО, показал, что на боль-

ших высотах среди пустынного неба, шансов уцелеть у такого разведчика в условиях применения наводящихся на цель ракет немного. Другое дело — полет на малой высоте, на фоне «местников» и отражений от неровностей земной поверхности. Но как раз в борьбе с такими целями «Шилки» и демонстрировали высокую эффективность.

Сирийские «Шилки» были поражены в ходе боевой операции, проведенной по типовому сценарию, с применением средств радиоэлектронной борьбы, в том числе и средств физического уничтожения радиолокаторов противника. Со стороны Израиля выбросили дипольные отражатели, и созданные ими облака имитировали видимость массированного налета авиации. Сирийское командование немедленно приказало включить в боевой режим радиолокаторы всех средств противовоздушной обороны — на боевых частотах, с излучением зондирующих сигналов. Отдало приказ, не посоветовав-

шись (не было времени) с аппаратом советского военного советника. Формально он не нес ответственности за последствия. Налета, между тем, так и не последовало. На дальнем расстоянии, не входя в контакт с зенитными средствами сирийской ПВО, прошел израильский самолет «Хокая» с аппаратурой радиолокационной разведки, поставленный израильтянам из США. Он с большой точностью установил положение каждой из «Шилок» (они тоже оказались включенными и работали на излучение). Американская система «радиолокационной разведки» с помощью бортового радиолокатора «Хокая» принимать сигналы радиолокаторов «Шилок», вроде, и не должна, это прерогатива систем радиотехнической разведки. Но, видимо, аппаратура была дополнена соответствующим каналом. Так или иначе, но положение «Шилок» было зафиксировано. Из обилия принимавшихся данных приоритет отдавался сигналам этих установок. Вероятно, они представляли наибольшую угрозу израильским ВВС. Потом вылетели самолеты-носители самонаводящихся ракет «Шрайк» и управляемых планирующих бомб «Уэлай». В течение нескольких минут около десятка «Шилок» было уничтожено.

Для оценки политического резонанса этого события было назначено экстренное заседание ВПК (так называли Комиссию по военно-промышленным вопросам при Президиуме Совета Министров СССР). В воздухе витали глухие угрозы исключений из партии за дискредитацию советской военной техники.

Здесь следует сказать, что система радиолокационной разведки была в тот период новейшей американской радиолокационной аппаратурой. О ней, даже о принципах ее работы, в открытой печати сведений не появлялось. Естественно, возник вопрос: имеется ли в распоряжении наших специалистов аппаратура радиотехнической разведки, функционирующая в диапазоне частот «Хокая»? Министр радиопромышленности СССР П.С. Плешаков, бывший директор «сто восьмого», следивший за всеми проводившимися в институте работами, видимо, для того чтобы лишний раз подчеркнуть полную готовность своего ведомства, ответил четко и коротко: «Такая аппаратура имеется, называется «Октава».

«Станция предназначена для проведения контроля излучений радиоэлектронных средств в процессе их разработки, производства и эксплуатации», — так сказано в рекламном проспекте, который был подготовлен во времена «выживания» института [4]. Тогда теплились надежды пустить эти станции хотя



Зенитная самоходная установка ЗСУ-23-4 «Шилка».

бы в небольшом количестве (в зависимости от спроса) на внешний рынок. Впрочем, последующие годы показали, что спроса на эту аппаратуру практически не оказалось: уж слишком специфическими были ее задачи и очень давними годы ее разработки.

«Октава» задумывалась как аппаратура контроля излучений в радиодиапазоне. Она размещалась в автомобильном фургоне, выполненном из радиопрозрачного материала. В расположение того или иного предприятия, занятого разработкой радиотехнической аппаратуры оборонного назначения, обычно без предупреждения его руководства, высылался фургон с «Октавой». Если излучение разрабатываемых на предприятии устройств в диапазоне частот «Октавы» отсутствовало, то результат такой проверки считался положительным. В случае наличия излучений хотя бы в одном из диапазонов результат проверки считался негативным и подготавливался план мероприятий по повышению скрытности предприятия. Делалось это для обеспечения противодействия иностранным техническим разведкам, все чаще применявшим свои подслушивающие средства [5].

Входные СВЧ-блоки аппаратуры «Октава» были сменными, они предназначались для работы в определенном, довольно узком диапазоне излучаемых частот. При переходе к другому, соседнему диапазону входной СВЧ-блок заменяли. Таких блоков было восемь. Полной «панорамы» излучаемых частот в зоне действия «Октавы» при этом не создавалось, просмотр диапазонов можно было вести только последовательно. Вообще вся работа с «Октавой» рассчитывалась на неторопливый ритм, не говоря уж о более существенных ее недостатках в условиях «армейского применения», например, об отсутствии противоатомной защиты.

Однако при таком утверждении министра ориентироваться приходилось только на «Октаву».

В сентябре 1982 г. группа специалистов «сто восьмого» получила командировочные удостоверения сроком на 1 месяц. Требовалось прибыть с аппаратурой «Октава» в распоряжение главного военного советника в Сирии (им был тогда генерал-лейтенант Г.П. Яшкин). Основанием для командировки явилось решение ВПК, которое успели срочно подготовить. Задание на командировку подписывал директор «сто восьмого» Ю.Н. Мажоров. По этому заданию требовалось:

а) узнать все, что можно, о «Хокае» (диапазон рабочих частот, крайние час-



В Сирии, у разбитой «Шилки».

тоты этого диапазона, параметры излучаемых сигналов, в том числе значения длительности импульсов и частот повторения, поляризацию СВЧ-излучения);

б) фиксировать другие самолетные источники излучения: возможно, придется столкнуться с какой-то неизвестной ранее аппаратурой;

в) установить, какие наземные средства имеются в распоряжении Израиля (эти данные можно было использовать для оценки противостоящих Сирии израильских сил).

В состав группы вошли: ведущий инженер Б.В. Хлопов — старший группы, начальник сектора Е.К. Киреев, инженер Н.И. Мировой и шофер машины А.Ф. Кадыков.

Полет решено было осуществить на самолете Ил-76 транспортной авиации ВВС, причем, летчики носили форму ГВФ и знаки на самолете были соответствующими. Однако Турция знала, каких размеров грузы можно было разместить во вместительном фюзеляже этого самолета и пропускать Ил-76 без посадки и досмотра отказывалась. Пришлось лететь через Будапешт, сесть в аэропорту Текель, переночевать, через Югославию выйти к берегу Средиземного моря, пересечь море до сирийского побережья и далее вдоль него двигаться до Дамаска.

В полете через Средиземное море к

самолету Ил-76 «крыло в крыло» пристроился истребитель F-4 НАТО. Легко читался номерной знак этого самолета, было видно, что пилоты в кислородных масках (истребитель мог забираться и на большие высоты). Успокаивало только то, что ракетное вооружение у него отсутствовало: были подвешены только топливные баки.

В полете не обходилось, конечно, и без мелкого советского жульничества. Командиру воздушного лайнера выдавали талоны питания на всех находящихся в полете членов группы. Однако сотрудницы аэродромной столовой в Текеле не моргнув глазом ввали: извините, шоколад не завезли... «Но шоколада не было и в 1984 г. Его разворовывали военные интенданты» [6].

В Дамаске самолет загнали в самый угол аэродрома Даули. Быстро приехал командир 100-го отряда полковник Ю.Я. Донцов: в составе доставленного груза были какие-то ящики и для него. Сразу же возник вопрос: где размещать группу — в городской гостинице или в помещениях 100-го отряда? Остановились на последнем варианте как более безопасном. Б.В. Хлопов и Н.И. Мировой направили в одну из комнат, занимаемых рабочей группой генерал-майора Ю.С. Ульченко, советника дивизионного генерала Салаха Альдина эль Ашрама, начальника Управления радиоэлектронной борьбы Вооруженных сил Сирийской Арабской Республики; Е.К. Киреева и А.Ф. Кадыкова разместили в комнате старшины 100-го отряда Юрия Гражданкина.

Автомашину ГАЗ-66 с аппаратурой «Октава» временно решили отогнать в пригород Дамаска Кабун, там находился узел связи главного военного советника. Внутри узел охраняли советские солдаты, снаружи — сирийские «краснобереточники». В узле связи поддерживался армейский порядок: кунги находились в капонирах, над ними — мас-



Е.К. Киреев в сирийской военной форме.



Машина с «Октавой» выезжает из «Голубого Мерседеса». Противотанковые ежи на улице — примета прифронтового города.

кировочные сетки. Туда под охрану сдали и машину с «Октавой».

Еще до начала работы с «Октавой» возник естественный вопрос: как определить, «Хокаю» ли принадлежат принимаемые станцией сигналы? Ведь бирок с надписями «Это сигналы «Хокая» не будет, и возможность неверной идентификации не исключена. Собрались в здании, где находился штаб главного военного советника. Это здание прозвали «Голубой Мерседес». Многоэтажная башня. Если смотреть сверху, вид трехлепестковой звезды. Кольцевой дворик вокруг. Ю.С. Ульченко сказал: «Сходим к Ашраму. У него есть картинка с изображением диаграммы направленности «Хокая». Узкий главный луч, потом какой-то боковой лепесток, почему-то один, диаграмма в целом несимметричная. Если удастся определить диаграмму направленности и она будет подобна изображенной на картинке, считайте, что это «Хокай», следите за его сигналами...» Несущую частоту «Хокая» и сам Ульченко знал только ориентировочно: где-то около 70 см... Других данных практически не было.

Наладили связь с радиолокационными постами сирийской ПВО. Оказалось, что одним из отличительных признаков вылета самолета Е-2С, на котором размещалось «радиолокационное средство AN/APС-125 системы «Хокай», было непременно его сопровождение двумя—тремя истребителями, предположительно F-4, осуществлявшими охрану в воздухе. С радиолокационного поста ПВО звонили: вылетел самолет, сопровождаемый истребителями. С помощью «Октавы» принимали излучаемые сигналы, в том числе и данные с самолетов сопровождения (разрешающая способность по углу аппаратуры «Октава» такую возможность обычно обеспечи-

вала) и подтверждали информацию, поступившую с радиолокационного поста ПВО. Совокупность этих признаков (затем к ним прибавились значения несущих частот, длительности и периода повторения излучаемых импульсов) уже позволяла с большой вероятностью отождествлять принимаемые сигналы с сигналами «Хокая».

Сирийское командование быстро выделило машину сопровождения, прикомандированного к группе офицера, четырех охранников и шофера. Выдали сирийскую форму, чтобы на позициях наши специалисты не выделялись: вдруг израильский снайпер начнет следить за группой? Обсуждался вопрос о выдаче личного оружия. Но водитель ГАЗ-66 Леша Кадыков, разгоряченный принятой «наркомовской нормой», вслух размечтался: «А нельзя ли как-нибудь, скажем, под выходной, вывезти нашу группу на охоту? Поохотились бы, постреляли!» Это насторожило сирийскую сторону, в первую очередь Ашрама. Однако один автомат и ящик «лимонок» на случай непредвиденных обстоятельств Ю.Я. Донцов все-таки выдал, как говорится, на свой страх и риск...

Офицером, сопровождающим группу, был назначен сотрудник Оперативного отдела Управления РЭБ Сирийской Арабской Республики капитан Мустафа Дип. Он обеспечивал заправку машины с «Октавой», решал вопросы питания: кормили обычно в той воинской части, в расположении которой находилась выбранная для работы «Октавы» позиция. Военные заправочные станции в Сирии работали отдельно от гражданских. Мустафа Дип один выходил из машины, предъявлял документы и обеспечивал заправку; члены группы даже не выходили из кузова. Он должен был вести и свои, параллельные записи разве-

данных параметров радиозлектронных средств, но на это, как всегда, времени было в обрез.

А пока вели подготовительные работы — выбирали позиции, работали с картами местности. Еще раз осмотрели и машину. Ее, по предварительной договоренности, еще в «сто восьмом» выкрасили в бледно-голубой цвет. Но Ашрам высказал недовольство: ей же придется работать на позициях. И машину вымазали жидкой глиной.

Надо сказать, что действия группы протекали в условиях какой-то недоворенности. Это вытекало из самого статуса пребывания небольшого коллектива рабочей группы в Сирии — полулегального, а по большому счету даже нелегального. Первая поездка (о ней ниже) в окрестность населенного пункта Мадер. Тут же из службы государственной безопасности Сирийской Арабской Республики позвонили Г.П. Яшкину, а он быстро связался с генералом Ульченко: «Мне только что звонили из Мухабарата. Спрашивают, что за машина и на каком основании разъезжает по Дамаску? Как объясняются действия находящихся в ней людей? Машину эту надо немедленно отозвать».

О задачах группы и ее действиях Мухабарат, конечно, знал. Но, можно полагать, решил, что с этим ведомством ее деятельность еще не прошла полного согласования.

— Знаете, — сказал Е.К. Киреев генералу Ю.С. Ульченко, — очень похоже, что Г.П. Яшкин больше боится сирийской службы безопасности, чем собственной, советской. Пусть позвонит, куда — он знает: наши действия полностью согласованы!

— Никуда я звонить не буду! — через несколько минут раздался ответный звонок Яшкина, — Делайте, что сказано!..

В результате срок пребывания группы в Сирии был продлен еще на один месяц.

К группе подключился Владимир Иосифович Салтаганов. Подполковник, сотрудник воронежского военного ЦНИИИ-5, он ехал в Сирию на преподавательскую работу — читать курс радиозлектронной борьбы в одном из сирийских военных училищ. Однако Ю.С. Ульченко перехватил его: он нужнее для предстоящей практической работы, а слушателям подыщут другого преподавателя.

И действительно, специалистом он оказался опытным и знающим. Чего стоила его тетрадь с данными сотен радиозлектронных средств, состоявших на вооружении зарубежных армий, с пометками и уточнениями. Она служи-

ла подспорьем при идентификации принимаемых сигналов — при определении типа радиоэлектронной системы, которой эти сигналы могли принадлежать. Эту тетрадь он никому не давал и не доверял, ссылаясь на то, что данные собирал по крупицам, и не все из открытых источников. Ему будет спокойнее, если тетрадь будет находиться только у него.

Вместе изучили местность, выбрали точки возможного размещения аппаратуры «Октава»: окрестности населенных пунктов Мадер, Блудан, Грейра, горы Джебель-Хоршун, Тель-эль-Харра, Тель-Жумуа и, наконец, позицию в 15 км от портового города Тартус, южнее его, непосредственно на побережье Средиземного моря. При размещении «Октавы» в последней точке все основные порты Ливана (Триполи, Бейрут, Сайда) оказались под ее наблюдением. А набор точек размещения позволял охватить все интересующие группу районы — от Голанских высот до долины Бекаа.

1 сентября 1982 г. состоялся первый выезд в местечко Мадер. Остановились в расположении радиотехнической части. Выставили и сориентировали антенны, начали прием сигналов. Пошли трудовые будни с непрерывной двухсменной работой. А 8 сентября неожиданно, «вне графика», говоря словами Владимира Высоцкого, случилась неприятность. Работали в окрестности местечка Грейра, ловили, как всегда, сигналы «Хокая». Машину Ашрама сирийские солдаты знали, узнавали ее издали. По тому, что среди сирийцев-охранников поднялся шумок: «Ашрам, Ашрам!», нетрудно было догадаться, что приближается именно его джип. Вернее, два: Ашрама и Ульченко. Джипы остановились. Целая процессия: генералы Ашрам и Ульченко, полковник из сирийского Управления радиоэлектронной борьбы, за ним — солдаты с ящиками, наполненными восточными фруктами: виноград, дыни, арбузы. Подарки генерала!

Сам Ашрам стоит с Ульченко неподалеку, в передачу подарков не вмешиваясь. Когда Ашрам отошел в расположение воинской части, Ульченко начал издали:

— Ну, и чем вы сегодня были заняты?

— Измеряем параметры сигналов радиолокатора «Хокая».

— И ничего особенного не уловили?

— Отметим и зафиксировали небывалую активность работы «Хокая».

— А того, что на ливанские позиции сирийцев массированный налет израильской авиации произведен, не заме-



Вот чьи сигналы искали в эфире во время той командировки!

тили?

— Да ведь «Октава» работала в диапазоне РЛС «Хокая»! И не было никаких предупреждений, никаких звонков с радиолокационных постов ПВО, никакой информации о налете! Никаких указаний о целесообразности изменения частотного диапазона, в котором ведется поиск!.. Юрий Степанович, а не предупредили-то нас все-таки почему?

Молчание.

Но, видимо, и Яшкин, и Ульченко были убеждены: вы работаете с аппаратурой РТР — так вот и разведывайте, и предупреждайте нас о налетах. А как вы это технически осуществите — ваше дело, ваши проблемы... Может быть, в тот момент впервые пожалели о том, что в составе «Октавы» нет панорамного приемника, что настраиваться приходится на приемлемый для «Октавы» темп получения разведывательных данных. А Ю.С. Ульченко вообще был против того, чтобы аппаратура по типу «Октавы» попала в армейские подразделения: в работах поисковых, исследовательских, вот вроде этой, ради бога, применяйте, но в войсках пора быть более совершенной аппаратуре. Тоже правильно. Потом Ю.С. Ульченко напишет свое заключение об использовании аппаратуры «Октава» в Сирии, там эти мотивы будут присутствовать.

В общем, история с этим налетом оставила неприятный осадок. Вроде бы и нет прямой вины, а все-таки прозевали...

Когда уезжали, Ашрам обмолвился: «Вы здесь уже давно, наверное, в ванной помыться хочется, многодневный пот смыть. Я сейчас могу двоих забрать в Дамаск. Потом поменяетесь». Так и сделали. На полпути Ашрам объявил привал в садику: «Вы, наверное, прямо о ветки фиги никогда не пробовали? Берите!» — и показал, что собирать можно и в шапки, и в сумку. Сам он тоже набрал целую сумку спелых фиговых плодов. Лишь при выходе из сада заметили, что с противоположной стороны, у столика, сидит кучка арабов и они предлагают фиги для продажи: видимо, фиговый сад — единственный источник существования этого семейства. Испытали чувство неловкости, но

Ашрам успокаивал: ничего, армию здесь любят и уважают.

Была и досадная поломка: вышел из строя осциллограф С1-74, входящий в комплект «Октавы». Выручил Я.Г. Кулибаба, советник начальника войск связи: он срочно позвонил в Москву. С институтом его не соединили, но ему удалось связаться с квартирой Е.К. Киреева. Там была только дочка Киреева. Продиктовал ей телефон «сто восьмого», он попросил немедленно связаться с абонентом. Е.Н. Котов, начальник разрабатываемого отдела института, несмотря на детский голос в трубке, сразу понял, что к чему, и замена осциллографа была проведена в кратчайшие сроки.

До окончания работ оставались считанные дни. Выезжать на дальние позиции было уже хлопотно, и Ульченко предложил: «А что если оставшееся время поработать на горе Касьон?»

Касьон — гора на окраине Дамаска. Там расположен телевизионный центр с башней-вышкой и дворец президента Сирийской Арабской Республики. Под прикрытием зенитной батареи, предназначенной для защиты этих стратегически важных объектов, и поставили ГАЗ-66 с аппаратурой «Октава».

Солдат-часовой у въезда на охраняемую территорию забеспокоился. Капитан Мустафа Дип машет ему рукой: пошел, мол, ты! Тогда Е.К. Киреев заметил капитану, что так относиться к указаниям часовой нельзя: наш советский боец в этой ситуации поступил бы по уставу, открыл бы стрельбу. Мустафа Дип оправдывался, что часовой узнал его в лицо, потому он так себя и повел...

С горы открылась великолепная панорама Дамаска, блистательного древнего восточного города. На вопрос, нельзя ли ее запечатлеть на пленку, сирийские военные, не ответив отказом, заметили: можно, только вот тот объект в кадр не должен попадать: там находится наше министерство обороны, и вот то правительственное здание... От съемок пришлось отказаться, военным объясняли: хоть и хотелось бы, но, увы, времени нет.

Попытка работать на горе Касьон закончилась неудачей: зона видимости была перекрыта хребтом Антиливанс-



Грамота, подписанная дивизионным генералом Ашрамом.

ких гор, и что делалось по ту сторону хребта, одному богу было известно. «Хокай» же на малой дальности от Дамаска, в пределах прямой видимости, никогда не показывался.

Долго размышляли над особенностями диаграммы направленности антенной системы «Хокая». Что это за отдельно расположенный боковой лепесток диаграммы направленности? Решили так: это не особенность построения участка, а наличие отражений от стабилизатора самолета при размещении антенной системы. Е-2С, совершая облет заданного участка, движется по сложной траектории, изменяя свой ракурс по отношению к аппаратуре «Октава». То, что угол между главным и «боковым» лепестками все время изменяется и составляет то 30, а то и все 60°, как будто в пользу такого предположения.

Дивизионный генерал Ашрам отметил высокую работоспособность группы «сто восьмого», ставил ее в пример и на прощание подписал благодарственную грамоту, в которой, назвав всех поименно, отметил выполнение поставленной «спецзадачи». Она хранится в «сто восьмом» и сейчас. Правда, в ельцинское время, когда интерес к «славному прошлому» как-то незаметно ослаб, эту грамоту обнаружили на свалке: чистили для сдачи в аренду помещение институтской выставки. Но грамоту все-таки нашли, определили ей новое место — в общем, сохранили.

...Улетали с какого-то военного аэродрома, находившегося на значительном удалении от Дамаска. Добирались туда «своим ходом». Там уже ждал прилетевший «Антей». ГАЗ-66 втащили в транспортный отсек лайнера самолетной лебедкой. В родном институте заранее подготовили деревянные подставки — такие, чтобы колеса автомобиля не касались пола. Закрепили машину растяжками — благо, в полу самолета было множество прорезей для этого. Перешли в

кабину радиста. Дверь туда герметизировалась, отделяя кабину от негерметизированного транспортного отсека. И в обратный путь!

Уже во время пребывания рабочей группы в Сирии стали появляться сведения о том, что в США разработана еще одна, более совершенная, система радиолокационной разведки «Авакс». Ее израильтянам американцы не

предоставили, продали только «Хокай», и группу даже предупреждали, что в Сирии контактов с «Аваксом» не будет, только с «Хокаем». Тем не менее уже появилась информация, что несколько самолетов Е-3А с аппаратурой «Авакс» в 1981 г. находилось на авиабазе Рамштейн в ФРГ. В 1982 г. пять самолетов Е-3А (и шесть самолетов-заправщиков КС-707) базировались в Саудовской Аравии и регулярно выполняли разведывательные полеты на высоте 9—10 км вдоль западной границы СССР и границ стран Варшавского Договора. Они поднимались с территории Саудовской Аравии, пролетали через Средиземное море и Балканы без заправки топливом и садились в ФРГ на авиабазе Рамштейн. Здесь производилась смена борта и экипажа. Далее Е-3А продолжал полет, проходя вдоль западных границ стран Варшавского содружества, разворачивался над Балтийским морем и возвращался в Рамштейн для дозаправки, очередной смены борта, экипажа и продолжения полета по тому же маршруту на юг.

В 1982 г. аппаратура «Авакс» считалась наиболее совершенной и помехозащищенной среди других разновидностей подобных систем — она имела возможность обнаруживать и обрабатывать параметры до 600 воздушных объектов и сопровождать около сотни целей.

Теперь предстояло ту работу, которую выполнили по «Хокаю», провести и по системе «Авакс». Станцию «Октава» модернизировали (основанием для этого было решение вышестоящей организации от 2 августа 1983 г.). И хотя модернизация касалась в основном расширения диапазона несущих частот, включения в этот диапазон миллиметровых волн, а диапазон «Авакса» не затрагивала, решено было поехать с новой модернизированной станцией «Октава-М», благо она была доукомплектована панорамным приемником (сыграл свое дело

случай с воздушным налетом в Сирии). Кроме того, конструкция приемной антенны станции также изменилась: она выдвигалась выше уровня крыши фургона и поворачивалась в обтекателе из радиопрозрачного материала, имеющего вид бочонка.

Опять в срочном порядке сформировали рабочую группу. Ехать предстояло в Восточную Германию: самолеты Е-3А с аппаратурой «Авакс» летали в основном вдоль границ ГДР. А там были и наши войсковые части, и подразделения войск Восточной Германии, поэтому от услуг шофера машины с «Октавой-М» отказались: и развезать придется мало, и свои шоферы имеются, перебазирование, при необходимости, обеспечим своими силами. Поэтому от «сто восьмого» в группу включили только троих: начальника отдела Альберта Леонидовича Полтева (старший в группе), начальника сектора Евгения Константиновича Киреева и ведущего инженера Бориса Васильевича Хлопова.

Задание на командировку подписал директор «сто восьмого» генерал-майор Юрий Николаевич Мажоров. В нем формулировалась задача группы: используя аппаратуру радиотехнической разведки «Октава-М», «доразведывать» (т.е. уточнять) технические характеристики бортовой радиолокационной станции AN/APY-2 системы дальнего радиолокационного обнаружения «Авакс», установленной на самолете Е-3А, а также попутно других радиотехнических систем, установленных на этом самолете.

16 февраля 1984 г. группа в полном составе с аэродрома в г. Жуковском вылетела в служебную командировку в ГДР. Приземлились на военном аэродроме группировки наших войск у местечка Вюнсдорф («Вонючая деревня» в переводе с немецкого, но городок вполне приличный и опрятный). Тут группу встретили офицеры одного из отрядов нашей группировки войск в ГДР майор Юрий Иннокентьевич Абатуров и капитан Владимир Михайлович Колесниченко. Ю.И. Абатуров, старший по званию, возглавлял эту небольшую группу, с ним пришлось постоянно контактировать и в дальнейшем.

Переночевали в местной гостинице. В одной комнате с группой оказался и инженер-самолетчик, специалист по ремонту и профилактическому осмотру использовавшихся здесь самолетов. В отличие от членов группы, в Западной Европе оказавшихся впервые, он уже обжился в здешних краях и с увлечением делился информацией о том, что и где можно купить при возвращении на родину. Утром позавтракали, используя выданные этим отрядом талоны на пита-

ние, и в путь: покатали на автобусе к западной границе ГДР, к городку Штендаль, расположенному недалеко от г. Магдебурга. Здесь, в Штендале, и дислоцировался этот отряд. Для «Октавы-М» выделили место: ее разместили на насыпной горке прямо в расположении отряда на охраняемой территории машиноремонтного парка войсковой части, на западной окраине Штендаля. Набросили на кабину маскировочную сетку. Сами поселились в общежитии гостиничного типа, в котором проживали неженатые офицеры и прапорщики. Общежитие не отапливалось, хотя зима была в разгаре. Хорошо, что взяли в составе хозяйственного оборудования электронагреватель: он помог уберечься от простуды.

Штендаль — городок патриархальный, с традициями, хранящимися десятилетиями. Крыши его домов имели огромное количество печных труб, и все они использовались по своему прямому назначению: отопление городка было печным. Однажды у двери магазина Е.К. Киреев увидел трубочиста — в традиционной его одежде, в черном цилиндре, с мотком веревки, заканчивающейся грузом и ершиком, на руке. Он рядом с мотоциклом ждал своего компаньона, тоже трубочиста. По местным поверьям, встреча с трубочистом, а особенно прикосновение к нему, приносили счастье. И Е.К. Киреев не удержался: он как бы случайно прикоснулся к компаньону рукой. Тот прикосновение почувствовал, но, видимо, решил, что прохожий просто освобождает себе дорогу. Может быть, именно поэтому потом в основном везло.

Уборщицей в офицерском общежитии была жена местного особиста: трудоустройство офицерских жен было большим вопросом, все вакансии, которые обычно замещались женщинами (бухгалтеры, работники общеобразовательной школы при воинской части, повара, официантки, посудомойки), всегда были заполнены.

Особист появление новой машины, внешне похожей на броневичок, с какой-то аппаратурой, конечно, заметил сразу и в первое же утро обратился к Ю.И. Абатурову: что за новинка? Но тот предупредил его: задачи, которые придется выполнять с помощью этой машины, в твою компетенцию не входят, поэтому будет лучше, если ты вообще близко к ней не станешь подходить.

Как всегда, предстояло наладить добрые отношения с соседями и хозяевами. Случай представился. По наводке командира к гостям зашел старшина отряда:

— Дело такое: местное телевидение вещает вовсю, но отечественные теле-

визионные приемники его не принимают. Говорят, что умельцы делают конвертеры. Так нельзя ли вашими силами такие конвертеры сделать, хотя бы парочку?

А.Л. Полтев (он был мастер на все руки) согласился:

— Только заранее предупреждаю: больше двух делать не буду, времени на свою работу не останется. Уж не обижайтесь!

Старшина кивнул:

— И на том спасибо!

За проделанную работу он «расплатился» продуктами: в рационе членов группы появилась дефицитная селедка.

Первое же включение «Октавы-М» показало, что, в отличие от сирийского театра, насыщенность радиоэлектронными средствами в центре Европы несоизмеримо большая. Сплошной «частотол» несущих частот; разобраться, какое средство и на какой частоте работает, было нелегко. Подключился Ю.И. Абатуров: он обзвонил все близлежащие воинские части, установил, кто и в какое время работает на излучение и какова цель этой работы. Потом распорядился часть функционирующих средств на период работы «Октавы-М» выключить. Команды, исходящие от него, исполнялись беспрекословно, и «частотол» заметно поредел...

Началась ежедневная многосменная работа по слежению за «Аваксами». Устанавливались особенности каждого режима работы этой аппаратуры: и импульсного, и импульсно-доплеровского, и импульсного «морского» — так окрестили режим, используемый в «Аваксах» при работе над морской поверхностью. Для каждого из этих режимов многократно проверяли характеристики зондирующих сигналов: длительность импульсов, частоту их повторения. Одной из важнейших задач было установление несущих частот сигналов. Было выяснено, что особенностью «Авакса» в некоторых режимах работы являет-



Б.В. Хлопов, Ю.И. Абатуров и Е.К. Киреев (слева направо) в Магдебурге.

ся использование двенадцати фиксированных несущих частот и работа на «парах» несущих частот, причем при одновременном задействовании импульсного и импульсно-доплеровского методов меньшее значение несущей частоты применялось при работе импульсным методом, большее — импульсно-доплеровским. Получили данные, что частота повторения импульсов изменяется при переходе от одного оборота антенны к другому. Измерили девиацию частоты при ее внутримпульсной частотной модуляции. Представила интерес (и почву для размышлений) поляризация структура зондирующих сигналов.

В работе принимали непосредственное участие и прикрепленные к группе офицеры: они быстро освоили аппаратуру «Октава-М» и вскоре могли работать с ней самостоятельно.

В Лейпциге проходила Лейпцигская ярмарка-выставка товаров. Хотелось побывать, посмотреть, ведь кто знает, когда еще раз представится такая возможность! Посоветовались с коллегами-офицерами. Ю.И. Абатуров сказал:



Руководитель группы, начальник отдела А.Л. Полтев и Б.В. Хлопов на фоне Бранденбургских ворот в Берлине.



Самолет Е-3А «Сентри» с системой «Авакс».

«Я возражать не буду, мы вас подменим». Командир Отдельного отряда оформил проездные — в общем, поездка состоялась.

И тут — надо же такому случиться! — в Штендаль приехал генерал, вышестоящий по отношению к командиру отряда, начальник, и его первыми словами были: «У вас гут москвичи из «сто восьмого». Хочу посмотреть их работу».

А москвичей-то в наличии и нет. Офицеры отряда выкарабкались: «У нас тут работа посменная; они сейчас поехали на выставку в Лейпциг, приедут — заступят, заменяя нас». Но после приезда генерала статус группы неожиданно поднялся: «Сам генерал знает о вашем пребывании у нас!»

Для установления связи с Москвой (некоторые технические параметры аппаратуры «Авакс» нужно было срочно передавать в Москву для учета в разработке аппаратуры помех) совершили поездку в Берлин. Там почти не осталось следов от военных разрушений, только Бранденбургские ворота еще не были до конца восстановлены. Сфотографировались на их фоне, постояли на перекрестке улиц, на котором останавливался Штирлиц, герой тогдашнего отечественного киносериала.

Срок командировки заканчивался, настало время писать отчет о проделанной работе и представить его на подпись командиру отряда полковнику Пономареву. А он свою точку зрения на такие вопросы высказал еще при первой встрече: «Я базар не люблю. Поэтому по всем вопросам, мнения по которым могут различаться, говорить буду

только со старшим. У вас таким является Альберт Леонидович. Вот с ним я и буду общаться».

А.Л. Полтев с подготовленным отчетом пошел к Пономареву. Отчет он после некоторых дебатов подписал, но не без ворчания: «Ну кому будут интересны эти ваши технические детали? Вот Вы отметили, что по «почерку» членов обслуживающей данный экземпляр «Авакса» команды научились различать самолеты Е-3А. А где бортовой номер самолета? Где фамилия командира корабля и его звание?»

На возможности радиотехнической разведки взгляды у каждого вышестоящего командира были своими.

Группа отбыла в Москву. А майор Ю.И. Абатуров, как всегда деятельный и энергичный, с которым члены группы успели уже подружиться, остался в ГДР. Во время одной из поездок по приграничному городу он встретился со своим старым другом танкистом. Тот предложил ему перейти в войсковую разведку: опыт, мол, у тебя есть, задачи решаются похожие, да и подполковником ты станешь сразу же при переходе. Абатуров согласился: действительно, в майорах уже засиделся. А через несколько месяцев Е.К. Кирееву пришло письмо, из которого можно было понять: друга переводят в Афганистан.

Еще через несколько месяцев пришло письмо из Афганистана. Юрий Иннокентьевич писал: американцы применяют новые радиоэлектронные системы, и вот, если бы вы были здесь со своей бандурой, параметры их можно было бы установить. Надеюсь, с вашей сторо-

ны возражений не будет? Буду ставить вопрос о вашем командировании.

Но письмо его командования легло на стол генерала В. Варенникова. Тот занимал позицию, отличную от позиции многих генералов того времени, у которых на уме было одно: «Мы за ценой не постоим». И генерал Варенников отказал: эпопея эта уже заканчивается, и скоро будет поставлена задача вывести отсюда всех наших солдат, по возможности невредимыми, всех до одного. И так уже сколько гробов, «грузов 200», отправлено! А вы поднимаете вопрос завезти в это пекло еще и группу гражданских людей. Не солдат, к боевой обстановке приученных, а людей гражданских. Нет...

Поездка в Афганистан не состоялась.

... О том, как удалось найти способ подавить «Аваксы», мы расскажем в следующем номере.

*Продолжение следует*

#### Литература

1. Ерофеев Ю.Н. Как ловили сигналы «Хокая». — Журнал «Радиопромышленность», вып. 4, 2001 г.
2. Ерофеев Ю.Н. Поиски в эфире. В 1982 г. специалисты «сто восьмого» отправились в Сирию с целью узнать о «Хокае» все, что можно. — Газета «Независимое военное обозрение», №2 (362), 23—29 января 2004 г.
3. Энциклопедия для детей. Т.14. — М.: Изд. «Аванта +», 2000 г.
4. Станции радиотехнического контроля 1Л28 и 1Л216. Рекламный проспект. — М.: Изд. ГосЦНИРТИ, 1982 г.
5. Ерофеев Ю.Н. Пеньки-шпионы. — Ежедневник «Неделя», №12, 6—12 апреля 1998 г.
6. Мы из ТбСВУ. Художественно-документальный альманах тамбовских суворовцев. — М.: изд. «Интерграф-Сервис», 2004 г.