Приложение 4

АВЕРЬЯНОВ
ВАЛЕРЬЯН ЯКОВЛЕВИЧ – первый доктор наук инженерного училища, основатель и руководитель научной школы «Теория и практика радиолокационного наблюдения. Разнесенные радиолокационные системы».

В.Я. Аверьянов родился 13 августа 1919 г. в г. Владимире. Начал учебу в 1927 г. в г. Тулун и в 1937 г. в г. Ростове-на-Дону окончил среднюю школу с золотым аттестатом. В том же году поступил на учебу в Московский электротехнический институт связи, а в 1940г. стал Сталинским стипендиатом.

Участник Великой Отечественной войны 1941 – 1945 г. В 1941 г. добровольно вступил в Красную Армию. Учился на Военном факультете Московского института инженеров связи, который окончил в 1942 г. В том же году был отправлен на фронт. Служил начальником связи сначала 76-го, а затем, после ранения, 317-го Гвардейского минометного полка. Участвовал в боях на Сталинградском, Западном и 3-м Белорусском фронтах. Во время войны награжден четырьмя орденами и несколькими медалями. Дважды ранен.

В 1948 г. В.Я. Аверьянов поступил на учебу в адъюнктуру АРТА и в 1951 г. ее окончил, а в 1952 г. в Ученом совете НИИ-108 защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Разведывательный прием непрерывного радиоизлучения» и был назначен заместителем начальника кафедры «Радиоприемные устройства» АРТА, в последствии он стал доцентом. В 1954 г. был назначен начальником кафедры «Радиоприемные и радиопередающие устройства» ГВИРТУ.

В 1954 – 1956 г. во время абсолютного господства совмещенных радиолокационных станций (РЛС) В.Я. Аверьянов выдвинул инициативную научно-исследовательскую тему: «Исследование возможностей применения принципов разнесенной радиолокационной системы (РРС) в войсках противовоздушной обороны». Основной причиной выдвижения такой темы являлся личный боевой опыт, который свидетельствовал, что «любой обнаруженный противником объект нашей обороны будет уничтожен так же, как мы уничтожали обнаруженные нами объекты противника» - говорил он. В его памяти всегда присутствует эпизод из боев под Витебском (зима 1944 г.): «Из небольшого леска на немецкой стороне выполз «Фердинанд» и начал расстреливать наши наблюдательные пункты. Он сделал всего несколько выстрелов, как на него обрушился огонь артиллерии, и он был уничтожен».

Радиолокационные станции, считает В.Я. Аверьянов, легче обнаружить по их зондирующему излучению, чем «Фердинанд», и защищены они от снарядов хуже, чем «Фердинанд». Отсюда логический вывод фронтовика - в настоящей войне обычные радиолокаторы будут легко уничтожаться вместе с обслуживающим их личным составом. Но кроме вопроса живучести у специалистов по радиолокации были и трудно разрешимые в совмещенных РЛС проблемы, - такие как: малая дальность действия бортовых радиолокаторов; проблемы с обнаружением низколетящих целей (НЛЦ) и защита от активных помех. Вот над этими проблемами и начал работать молодой ученый, поскольку никто не хотел делать РРС. Далее будут рассмотрены НИР, активным участником и инициатором которых был В.Я. Аверьянов.

1. Увеличение дальности действия бортовых радиолокационных прицелов (НИР «Рапира»)

Была выполнена теоретическая работа «Исследование возможностей РРС для целей наведения истребительной авиации и создания радиолокационных головок самонаведения зенитных ракет». При этом был собран макет РРС для истребителя ЯК-25М, состоящий из наземного облучателя радиолокатора ПРВ-10 и несколько переделанного самолетного радиолокационного прицела РП-6 с дополнительным приемником сигнала запуска и с установленной в хвосте самолета дипольной антенной. На аэродромах в районе городов Кимры и Клина летом и зимой 1959 г. были проведены летные испытания полученной РРС с целью определения максимальной дальности действий переделанного прицела. В зимних испытаниях были получены дальности обнаружения воздушной цели (самолет Як-25) до 37,5 км, при штатной дальности прицела РП-6 в 5-6 км. Результаты этой работы были использованы при создании зенитно-ракетных комплексов. Главный конструктор ЗРК С-300 Б.В Бункин говорил В.Я. Аверьянову при личной встрече: «Своими экспериментами Вы сэкономили нам год работы». Заметим, что в ЗРК С-300В система наведения ЗУР комбинированная: инерциальная на маршевом и полуактивная радиолокационная на конечном участке траектории. Подсвет целей осуществляется РЛС подсвета, имеющихся на каждой пусковой установке. Не трудно сообразить, что блок-схема этой РРС совпадает с блок-схемой РРС, испытанной в Клину.

2. Повышение дальности обнаружения низколетящих целей (НИР «Река»)

В начале 60-х годов командование Войск ПВО страны было озабочено вопросом радиолокационного обнаружения НЛЦ. В 1960 г. Коллектив ученых под руководством В.Я. Аверьянова выполнил НИР «Река», результаты которой показали, что с помощью предложенного В.Я. Аверьяновым вынесенного приемо-ретрансляционного устройства (ВПРУ), на которое затем было получено авторское свидетельство № 31624 с приоритетом от 29.11.1961 г., были получены серьезные результаты по увеличению дальности обнаружения НЛЦ. Командованием Войск ПВО страны было принято решение о проведении более объемной НИР с целью набора статистики по обнаружению НЛЦ в различные времена суток и при полете на различных высотах. Летом 1961 г. такая работа была проведена со станциями П-15 и П-10. Всего было произведено 34 самолето-вылета. Полеты совершались на высотах в 300, 150 и 50 метров. Во время полетов было произведено 235 измерений дальности обнаружения и сопровождения НЛЦ в различное время суток.

В результате этой работы были подтверждены, полученные ранее в НИР «Река», результаты: увеличение дальности обнаружения НЛЦ в направлении выноса ПКУ на 50 – 100%. Проведенный проф. В.Я. Аверьяновым математический анализ полученных экспериментальных результатов показал, что наблюдавшиеся величины эхо-сигналов от НЛЦ были больше предсказываемых дифракционной теорией в среднем на 10 децибел и могут быть объяснены только тропосферным распространением радиоволн. Был сделан вывод: таким образом, в этой работе впервые тропосферное распространение радиоволн было использовано для радиолокации объектов за линией радиогоризонта в областях тени и полутени, непосредственно примыкающих к радиогоризонту.

3. Повышение эффективности работы станций наведения ракет (СНР) в условиях шумовых помех

Было проведено теоретическое обоснование применения корреляционного метода и принципов РРС для определения дальности до постановщика помех в СНР. При этом был разработан и создан экспериментальный макет для СНР-75. В 1963 г. на ГП в/ч 29139 были проведены эксперименты, которые показали, что с помощью вынесенного приемного устройства и корреляционной приставки СНР может с достаточно высокой точностью определять дальность до постановщика помех.

По материалам, проведенных работ в 1964 г. В.Я. Аверьяновым, была написана докторская диссертация на тему: «Основы теории и практического применения разнесенных радиолокационных станций и систем». Защита диссертации состоялась в Ученом совете АРТА в 1965 г. В этом же году он основал и стал первым руководителем научной школы № 3 – «Теория и практика радиолокационного наблюдения. Разнесенные радиолокационные системы».

В 1967 г. Высшая аттестационная комиссия присудила В.Я. Аверьянову ученую степень доктора техн. наук и он стал первым доктором наук в Минском ВИРТУ ПВО, а в 1968 г. ему присвоено ученое звание профессора. В 1966 г. В.Я. Аверьяновым была издана монография: «Основы теории и практического применения разнесенных радиолокационных станций и систем», объемом в 18 печатных листов и первая (для того времени) в мире по этой проблеме.

В 1974 г. В.Я. Аверьяновым в НИР «Граница» был разработан проект системы ПВО страны на Западном направлении, выполненный на основе принципов разнесенной радиолокации. В этом проекте основной упор был сделан на оборону от крылатых ракет. Предполагалось создать специальную систему из наземных радио- и радиолокационных средств и взаимодействующих с ними узкоспециализированных истребителей, способных с помощью наземных средств гарантировано уничтожить крылатые ракеты, проникающие в обороняемую область. Проект три дня обсуждался в головном Институте Войск ПВО (г. Калинин). Было признано, что проект работает, но рекомендации на внедрение дано не было. Как говорил В.Я. Аверьянов: «Генерал, руководивший обсуждением, на мои возражения заявил: «Что ты кипятишься, полковник, войны не будет!»».

Попытки изменить положение с разнесенной радиолокацией привели к созданию специальной комиссии ЦК КПСС под председательством Ю.Б. Кобзарева (председателя секции Радиолокации АН СССР). Она заслушала доклад, в котором доказывалось, что совмещенная радиолокация не годится для войны. Обсудила отдельные положения доклада, а затем без докладчика приняла какое-то решение. А затем произошли события, показавшие боевую неспособность советской радиолокации и ПВО, начиная от полета Руста в 1987 г. и кончая быстрым уничтожением иракской ПВО во время операции «Буря в пустыне» (1991 г.). Да и сегодня, по мнению В.Я. Аверьянова, наша ПВО не боеспособная против современного противника.

В 80-е годы, уже в БГУИР проф. В.Я. Аверьянов продолжал продвигать идеи разнесенной радиолокации. В интересах Сухопутных войск была теоретически разработана система противотанкового комплекса и собран его экспериментальный макет. Проведено несколько полигонных испытаний, показавших заметные преимущества предлагаемого комплекса перед существующими. В конце 80-х г. была составлена «Служебная записка» с целью начала процесса принятия комплекса на вооружение. Но последовавшие политические события прервали этот процесс.

После увольнения по возрасту из ВС СССР в 1976 г. В.Я. Аверьянов работает в МРТИ (БГУИР) - сначала заведующим кафедрой «Антенны и устройства СВЧ» (1976-1992), затем профессором этой же кафедры (1992-1994), заведующим лабораторией 1.11 НИЧ (1994-1998), с 1998 г. по настоящее время - научный руководитель той же лаборатории.

На кафедре «Антенны и устройства СВЧ» В.Я. Аверьяновым читались следующие курсы:

«Антенны и устройства СВЧ»;

«Антенны с электронным сканированием»;

«Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн»;

«Техническая электродинамика и распространение радиоволн».

Профессором В.Я. Аверьяновым подготовлено более 20 кандидатов и несколько докторов наук.

В.Я. Аверьяновым написано более 100 научных трудов, в том числе 14 изобретений,

5 монографий, 2 учебника и 3 учебных пособия. Основные из них:

1. Приемные устройства импульсных радиолокационных станций. Учебник, часть 1,2, 1958 г. (17 п.л.).

2. Основы теории и практического применения разнесенных радиолокационных станций и систем. Монография, 1966 г., (18 п.л.).

3. Приемные устройства радиолокационных станций. Учебник, 1972 г. (40 п.л.).

4. Разнесенные радиолокационные станции и системы. Монография 1978 г. (96 п.л.).

5. Устройства СВЧ. Учебное пособие, часть 1,2, 1982 г. (9 п.л.).

6. Десять рассказов старого профессора. Учебное пособие по курсу «Введение в специальность», 1996 г. (18,5 п.л.).

7. Электро-дипольная гипотеза гравитации и ее следствия. Монография, 1999 г. (4 п.л.).

Представляет интерес и публицистическая работа В.Я. Аверьянова «Антиледокол». Мн.: БГИР, 2002 г., в которой сделана попытка восстановления исторической правды о Великой Отечественной войне, извращенной в книге В. Суворова «Ледокол».

В.Я. Аверьянов длительное время был членом Специализированных советов по защите кандидатских и докторских диссертаций в Минском ВИЗРУ ПВО.

В настоящее время В.Я. Аверьянов развивает оригинальную гипотезу о природе гравитации, основанную на электро-дипольном взаимодействии массивных тел. Он почетный член Международной академии прикладной радиоэлектронники, почетный ученый ВА РБ, заслуженный рационализатор БССР. Награжден 7-ю орденами и 15-ю медалями, полковник в отставке.