



СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

«СТРЕЛА» – БЕЗ ПРАВА НА ОШИБКУ

Первая отечественная районная АС УВД «Стрела» для своего времени была самой большой в стране по охвату территории и протяженности обслуживаемых воздушных трасс. Ее называли надежным проводником в небе юга России. О том, как нелегко она создавалась, вспоминает Виталий АБРАМЦОВ, директор филиала «Аэронавигация Юга» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД».



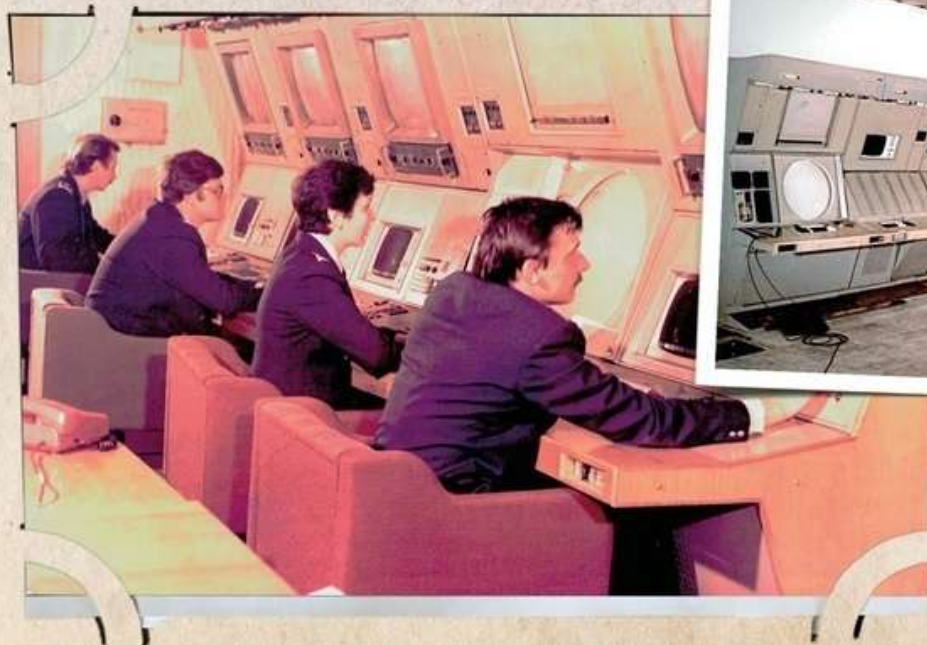
Виталий АБРАМЦОВ,
директор филиала «Аэронавигация Юга»
ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»

История РАС УВД «Стрела» началась в 1973 году с Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР №130-49 «О мерах по безопасности полетов гражданской авиации». Предполагалось, что в стране будет развернуто 11 автоматизированных систем управления воздушным движением «Стрела». Первую отечественную РАС УВД решено было установить в Северо-Кавказском управлении ГА в Ростове-на-Дону. Первые отечественные аэродромные АС УВД также устанавливались в аэропортах юга России (Ростов-на-Дону, Сочи, Краснодар).

Решения о разработке и внедрении АС УВД были продиктованы необходимостью увеличения пропускной способности воздушного пространства с обеспечением более высокого уровня безопасности полетов.

Воздушное пространство Северо-Кавказского управления ГА в СССР считалось одним из самых загруженных по интенсивности полетов и сложным в организации движения. Эти факторы и стали определяющими в решении правительства при развертывании головного образца системы в Ростовском районе УВД с центром управления в Ростове-на-Дону.

РАС УВД «Стрела». Приемно-сдаточные испытания, конец 1980-х



Зал УВД. Первая диспетчерская линейка,
1984 год



Они первыми в России перешли на футовое эшелонирование над Черным морем. Слева направо: (сидят) А. Гайбарян, С. Николаев, В. Наливайко, Э. Колодный, А. Кароян, С. Шилов, (стоят) И. Третьяков, И. Хмелевской, 2005 год

Строительство объектов вели более 20 подрядных организаций. Для реализации проектов линий связи заводы Куйбышева, Москвы, Ленинграда, Бердянска, Хабаровска и Ташкента поставили более 2000 км кабелей дальней связи, сотни километров труб кабельной канализации. Научное сопровождение проектирования, строительства, проведение эксплуатационных и государственных испытаний выполнялись под руководством начальника НЭЦ УВД Т. Анодиной и ее заместителя В. Мокшанова.

Работа по укомплектованию штата шла трудно. Требовались опытные работники, но их было очень мало. Поэтому основная ставка делалась на молодых специалистов, выпускников вузов ГА. Одними из первых в 1981–1983 годах в Ростов приехали диспетчеры В. Гришин, П. Ипатов, А. Игнатенко, С. Кислица, П. Ярмошевич, А. Корсуненко, С. Смутко, С. Дышловой, А. Забалуев, А. Иванов, Ю. Третьяков, А. Герман, В. Вербицкий, Ю. Малянов, В. Абрамцов; инженеры Т. Онанова, Ю. Мельников, Е. Полищук, А. Олейниченко, Н. Трофимова; специалисты РЛК-1 В. Родыгин, Н. Рогачев, А. Карпеня, С. Солошенко. Многие из них и сегодня продолжают трудиться в РДЦ и службе ЭРТОС Ростовского ЗЦ ЕС ОрВД.

Первого января 1984 года был образован Северо-Кавказский центр АУВД «Стрела». Первые четыре ЭВМ ЕС-1060, поступившие на предприятие, объединили в два машинных комплекса ВК-2Р-60, на базе которых строились радиолокационная и плановая подсистемы. Несмотря на то, что эти ЭВМ были самыми мощными, выпускавшимися в то время в СССР, их оперативную память пришлось заменить на быстродействующую для повышения скорости обработки информации.



Начальник СКЦ АУВД «Стрела» С. Светлов, 2000 год

Восьмидесятые и начало девяностых годов для работавших в центральном вычислительном комплексе были крайне напряженными. Поток сбоев в работе оборудования ЭВМ не давал расслабиться ни на минуту, требовал мгновенных действий по восстановлению работоспособности вычислительных средств. Специалисты, работающие на центральном вычислительном комплексе, довели свои знания и действия по устранению сбойных ситуаций и неисправностей до совершенства. Большой вклад в эту работу внесли Н. Харчук, А. Кузнецов и Л. Исаева. Благодаря кропотливому труду коллектива устойчивость работы системы постепенно повышалась. Для достижения требуемой устойчивости работы вычислительного комплекса и сохранения эффективности системы разработчикам пришлось пойти на сокращение функционала задач, ликвидацию межмашинного обмена между плановой и радиолокационной подсистемами.

ПРОДОЛЖЕНИЕ +



50 СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Заводские испытания АКТС-МЗ в Испании. В. Макаричев, Н. Атрощенко, С. Кобылкин, Л. Исаева, С. Погребнов с сотрудниками компании Indra, 2003 год



Заместитель главного инженера СКЦ АУВД «Стрела» В. Макаричев, 1980-е

В конце 1980-х практически произошел развал отечественной радиоэлектронной промышленности, а ресурс оборудования Ростовского РЦ УВД выработан. Необходимо было принять кардинальные меры, чтобы сохранить предприятие. Задержка ввода «Стрелы» могла привести к ликвидации Северо-Кавказского центра АУВД, и руководство приняло решение начать управление воздушным движением, не дожидаясь завершения всех видов испытаний и полного устранения недостатков системы. Это были решительные и во многом рискованные шаги начальника Северо-Кавказского центра АУВД С. Светлова.

Работу начинали поэтапно, дорабатывая программное обеспечение. К управлению воздушным движением с использованием РАС УВД «Стрела» переходили с июля 1990 по март 1991 года. В Ростовском объединенном районе УВД, вобравшем в себя пять РЦ (Ростовский, Краснодарский, Сочинский, Минераловодский, Махачкалинский), управление полетами было организовано в 16 секторах РДЦ. Так завершился первый этап ввода системы в эксплуатацию.

Этому предшествовала серьезная подготовка диспетчерского персонала, которую возглавили В. Жуков, В. Ильин, С. Гирса. Диспетчеры, вчерашние выпускники училищ и вузов, совершенствовали знания и навыки в службе движения Ростовского ОАО.

Ввод РАС УВД «Стрела» в штатную эксплуатацию состоялся 1 октября 1992 года. С этого времени СКЦ АУВД «Стрела» выполнял задачи по управлению воздушным движением на площади около 500 тыс. км² обслуживаемого пространства 11 субъектов РФ.

Из-за того, что во время приемо-сдаточных испытаний, ввода в эксплуатацию системы было израсходовано около 80% установленного срока службы технических средств; а используемые ЭВМ серии ЕС работали неустойчиво, пришлось проводить модернизацию оборудования, которая повлекла за собой доработку программного обеспечения. По решению



На рабочем месте АС УВД «Стрела» диспетчеры О. Лунев и Т. Рыманова, 2004 год

главного инженера А. Суслова и начальника службы РЭС РДЦ В. Дьяченко все ЭВМ ЕС-1060, ЕС-1061 были заменены на IBM-4381, модернизацию программного обеспечения выполнили специалисты центра Н. Атрощенко, И. Яковлева, О. Лень, В. Трофимов. Комплекс проведенных мероприятий позволил значительно повысить устойчивость работы системы.

В 2002 году были введены в эксплуатацию комплекс диспетчерской связи СРС3020Х австрийской фирмы Frequentis. В 2004 году, по согласованию с главным конструктором РАС УВД «Стрела» Ю. Асафьевым, испанская фирма Indra поставила комплекс АКТС-МЗ.

Большое внимание уделялось качественной подготовке кадров как залогом безопасности полетов при УВД. В 1991 году были организованы курсы обучения английскому языку в Борнмуте, Великобритания. Специалисты стали обучаться в зарубежных центрах США, Германии, Италии, Латвии. С 1999 года заработал современный лингафонный класс Rinel-Lingo. При разработке программы учитывались особенности района УВД, секторов, фразеология радиообмена была максимально приближена к действительности – использовались реальные записи иностранных ВС, выполняющих полеты в зоне ответственности «Стрелы», Российской

Федерации и других стран. В 2000 году был создан учебно-тренировочный центр.

В районном диспетчерском центре под руководством С. Погребнова велась оптимизация структуры воздушного пространства. В зоне ответственности «Стрелы» было введено более 45 участков международных воздушных трасс. Российские и иностранные авиакомпании выполняли полеты по маршрутам, связавшим Западную Европу с Азиатско-Тихоокеанским регионом, Центральную Россию, Урал, Сибирь, Дальний Восток – с аэропортами юга России, странами Черноморского побережья и Средиземноморья. Объем транзитных рейсов составил более 50% трафика, ежегодный прирост рейсов иностранных авиакомпаний несколько лет был на уровне 30%.

С 17 марта 2005 года РДЦ перешел на использование эшелонирования в футах на всех международных воздушных трассах в верхнем воздушном пространстве Ростовского ЗЦ ЕС ОрВД над открытыми водами Черного моря. С апреля 2005 года за счет сопряжения с источниками радиолокационной информации, расположенными в Волгограде, и расширения функциональных возможностей КААУ «Снасть-РЦ» с рабочих мест диспетчеров РДЦ началось осуществление УВД в секторах Волгоградского РЦ.

После ввода в эксплуатацию в январе 2006 года АКТС-МЗ появились новые возможности, в том числе в части использования большего количества источников радиолокационной информации, что позволило в марте 2007 года в Ростовском ЗЦ ЕС ОрВД начать УВД в секторах Астраханского РЦ. Так завершилось создание укрупненного центра ЕС ОрВД – второго в России с правом непосредственного УВД.

В течение весны – лета 2007 года под руководством заместителя директора филиала по ОрВД – начальника РЗЦ П. Зубкова в нашем филиале, одном из первых в России, был создан однофрагментарный Ростовский зональный центр путем интегрирования функций военных и гражданских секторов. С октября 2007 года Ростовский ЗЦ ЕС ОрВД возглавил В. Топилин, который оптимизировал его структуру и заложил те традиции и отношение к работе, на которые и в настоящее время ориентируются руководители зонального центра.

Благодаря большой подготовительной работе, проведенной в последние годы, а также надежному производственному потенциалу и высокой квалификации специалистов, мы смогли качественно обеспечить аэронавигационное обслуживание в период подготовки и проведения в Сочи в 2014 году Олимпийских игр и Гран-при «Формулы 1» (впервые в России), а также Чемпионата мира по футболу в 2018 году, в котором были задействованы уже три города нашего филиала: Сочи, Ростов-на-Дону, Волгоград. Эти и другие масштабные мероприятия, профессионально обеспеченные коллективом нашего филиала, способствовали поддержанию на достойном уровне международного престижа Госкорпорации по ОрВД и нашей страны в целом.

В 2020 году произошло изменение структуры воздушного пространства нашего района, чему предшествовала тщательная подготовка персонала для работы с использованием новых правил и процедур ОВД.

Каждый год ставит новые задачи перед коллективом, на пороге уже новая АС УВД ждет своей установки, но «Стрела» всегда останется с нами в памяти как первая; попавшая в цель. АТС+



РЛК-3, г. Геленджик Краснодарского края, 2007 год