

С.В. КРЫЛОВ

S.V. KRYLOV

# ВОЕННЫЙ СЕКТОР ГЛАВНОГО ЦЕНТРА ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (1992—2005 гг.)

## MILITARY SECTOR OF RF UNIFIED AIR TRAFFIC SYSTEM'S MAIN CENTRE (1992—2005)

**Сведения об авторе.** Крылов Семён Владимирович — заместитель главного редактора «Военно-исторического журнала», полковник запаса, кандидат исторических наук, доцент (Москва. E-mail: Mil\_Hist\_magazin@mail.ru).

**Аннотация.** В статье на фоне особенностей становления и развития (строительства) Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации в период 1992—2005 гг. представлен военный сектор её Главного центра.

**Ключевые слова:** Российская Федерация; Единая система организации воздушного движения; военный сектор; Главный центр; управление воздушным движением; использование воздушного пространства; комплекс средств автоматизации.

**Information about author.** Semyon Krylov — Deputy Editor-in-Chief of the Military-Historical Journal, Colonel (res.), Cand. Sc. (Hist.), Associate Professor (Moscow. E-mail: Mil\_Hist\_magazin@mail.ru).

**Summary.** Against the backdrop of the formation and development (construction) of the Russian Unified Air Traffic Control System in 1992—2005, the article presents the military sector of its Main Centre.

**Keywords:** Russian Federation; Unified Air Traffic Control System; military sector; Main Centre; air traffic control; use of airspace; facility of automation means.

**В** РЕЗУЛЬТАТЕ реконфигурации в конце 1991 года Единой системы управления воздушным движением (ЕС УВД) СССР был создан ряд суверенных систем государств — бывших союзных республик, т.к. предпринятые попытки сохранения ЕС УВД СССР в новых условиях не увенчались успехом. В результате этих преобразований площадь воздушного пространства Российской Федерации стала составлять 73 проц. от площади воздушного пространства СССР (без учёта воздушного пространства над Северным Ледовитым океаном). Кроме того, по многим причинам существенно снизилось количество полётов в воздушном пространстве страны со стороны как военной, так и гражданской авиации, и в частности, количество полётов, находившихся под контролем Главного центра Единой системы организации воздушного движения (ЕС ОрВД) РФ.

До 1995 года указанные обстоятельства не изменяли характера задач, решавшихся военным и гражданским секторами Главного центра ЕС ОрВД, поскольку уменьшился только объём работ, проводившихся в интересах их обеспечения.

Ранее, в 1989 году, Московскому научно-исследовательскому институту приборной автоматки была поручена разработка комплекса средств автоматизации военного и гражданского секторов Главного центра ЕС УВД СССР.

Необходимо отметить, что решение задач, связанных с автоматизацией процессов планирования полётов воздушных судов гражданской авиации, головным разработчиком этой работы

было поручено провести на субподрядной основе Киевскому институту инженеров гражданской авиации. После 1991 года эти договорённости и связи стали разрушаться, что вынудило представителей гражданской авиации нашей страны самостоятельно решать эти вопросы.

Это привело к тому, что в интересах военного сектора указанная разработка была предложена промышленностью (опытно-конструкторская работа (ОКР) «Изделие Е-530»), а в интересах гражданского сектора аналогичная работа стала проводиться в подразделениях государственного научно-исследовательского института «Аэронавигация». Каждая из этих работ, прежде всего, была направлена на решение ведомственных задач, взаимное согласование и сопряжение которых предполагалось осуществить на последующих этапах указанных разработок.

В ОКР «Изделие Е-530» предусматривалась автоматизация деятельности отдела планирования и дежурной смены военного сектора Главного центра на базе первых отечественных персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) ЕС-1841 и локальной вычислительной сети «Эстафета», разрешённых в то время к применению в образцах вооружения и военной техники.

Комплекс средств автоматизации военного сектора Главного центра был предназначен для решения следующих основных задач:

— приём с узла связи и передача внешним абонентам заявок на использование воздушного пространства (ИВП) по открытым и закрытым неавтоматизированным телеграфным каналам связи;

— автоматизированное формирование исходных суточных планов использования воздушного пространства по направлениям, их распечатка и документирование на магнитных носителях;

— автоматизированное решение задач текущего планирования и координирования ИВП;

— автоматизированное формирование и вывод на печать итогов работы операторов отдела планирования и дежурной смены управления воздушным движением (УВД);

— резервирование обрабатываемой плановой информации и восстановление данных при сбоях в работе;

— реконфигурация комплекса средств автоматизации (КСА) и перераспределение баз данных при возникновении аварийных ситуаций;

— выполнение сервисных функций, связанных с хранением и отображением справочной информации, протоколированием действий операторов и т.д.

Государственные испытания этого комплекса были начаты в феврале 1991 года. По результатам испытаний комиссия сделала вывод о том, что комплекс средств автоматизации военного сектора Главного центра в основном соответствует требованиям технического задания и может быть рекомендован для передачи в опытную эксплуатацию.

Опытная эксплуатация КСА была проведена в период с 16 августа 1993 по 5 августа 1994 года в следующем составе оборудования:

— КСА отдела планирования — восемь автоматизированных рабочих мест на базе персональных ЭВМ ЕС-1841 и двух концентраторов информационных каналов, объединённых в локальную вычислительную сеть;

— КСА дежурной смены УВД — два автоматизированных рабочих места (АРМ) на базе персональных ЭВМ РС/АТ-386, с которых осуществлялось обслуживание планов полётов транспортной авиации на этапе текущего планирования ИВП.

На основании результатов опытной эксплуатации было принято решение о начале штатной эксплуатации КСА отдела планирования и проведения работ по дальнейшему наращиванию уровня автоматизации этого комплекса. Военно-научное сопровождение этой разработки осуществляли специалисты 24-го научного экспериментально-исследовательского управления Министерства обороны Российской Федерации<sup>1</sup>.

В 1996 году по заказу Министерства обороны РФ была начата опытно-конструкторская работа по созданию унифицированного ряда малых систем планирования, управления и регулирования потоков воздушного движения (МС ПУР ПВД) нового поколения, призванных прийти на смену существовавшим комплексам средств автоматизации планирования ИВП и УВД, использовавшимся для решения этих задач в военной авиации, включая КСА военного сектора Главного центра. ОКР получила название «Не-

босвод», а её опытный образец разрабатывался в структуре региональной сети МС ПУР ПВД для центров Единой системы ОрВД и взаимодействовавших с ними органов различных пользователей воздушного пространства (включая Военно-воздушные силы (ВВС) и Войска противовоздушной обороны (ПВО)), осуществлявших управление воздушным движением и контроль порядка использования воздушного пространства в Московской зоне.

В военном секторе Главного центра ЕС ОрВД в конце 1999 года был установлен опытный образец МС ПУР ПВД. Он должен был решать следующие основные задачи:

— приём и обработка заявок на ИВП и формализованных сообщений по УВД, поступающих от внешних абонентов, а также формируемых и вводимых в малые системы с АРМ диспетчеров;

— архивирование принимаемых и передаваемых планов ИВП и сообщений по УВД, а также работа с архивом;

— формирование и ведение библиотеки стандартных планов ИВП;

— формирование исходных суточных планов ИВП по видам полётов;

— формирование, ведение и отображение списков планируемых полётов по видам полётов;

— подготовка и печать отчётно-статистических документов, а также журналов использования воздушного пространства;

— расчёт маршрутов полётов;

— ввод, хранение, ведение и отображение информации об ограничениях воздушного пространства, а также передача этой информации заинтересованным внешним абонентам;

— расчёт и отображение информации о прогнозируемом местоположении воздушного судна по данным плановой информации;

— автоматический и автоматизированный обмен планово-диспетчерской информацией с КСА гражданского сектора Главного центра при решении задач разработки режимов ИВП, а также суточного и текущего планирования ИВП;

— формирование и ведение отчетно-статистических данных по характеристикам воздушного движения, работе системы и персонала;

— вызов и отображение метеорологической информации.

В период с 1 декабря 1999 по 30 марта 2000 года были проведены государственные испытания этого образца, по результатам которых сделан вывод, что комплекс обеспечивает автоматизированное решение основного объёма задач отдела планирования военного сектора Главного центра Единой системы ОрВД и может быть передан в опытную эксплуатацию.

Кроме того, было также рекомендовано ускорить работы по развёртыванию комплекса до полного состава оборудования, включая оборудование для дежурной смены УВД, обеспечивающее решение задач текущего планирования полётов и координирования использования воздушного пространства.

После создания Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации структура военного сектора её Главного центра несколько видоизменилась. Так, из его штата были исключены узел связи, группа планирования и обеспечения международных полётов, а также направления по управлению воздушным движением, сориентированные по сторонам света. Численность личного состава военного сектора Главного центра ЕС ОрВД была также сокращена и, например, в 2002 году она составляла 90 военнослужащих и 40 служащих ВС РФ<sup>2</sup>.

В соответствии с условиями функционирования Единой системы ОрВД в военном секторе её Главного центра были определены следующие направления обеспечения полётов: транспортное (с дифференцированием на запад и восток), международное, обеспечивавшее полёты в дальнее и ближнее зарубежье, полёты боевой авиации, в т.ч. при перелётах и перегонке воздушных судов в воздушном пространстве Российской Федерации, а также при решении задач боевой подготовки и, наконец, полёты над Москвой.

В целом за период с 1992 по 2005 год по сравнению с предыдущим десятилетием количество обслуженных военным сектором Главного центра полётов уменьшилось примерно в 2—3 раза. В такой же пропорции уменьшилось количество мероприятий, требовавших введения региональных ограничений на использование воздушного пространства, а также количество опасных сближений воздушных судов и нарушений порядка использования воздушного пространства, исключая случаи отказа бортового оборудования.

Очевидно, это явилось следствием уменьшения интенсивности полётов авиации в целом и, в частности, военной авиации, совершавшей полёты во внутрассовом воздушном пространстве, связанные с решением задач боевой подготовки с пересечением воздушных трасс. К этому выводу приводит анализ причин опасных сближений. Как и в прошлые годы, основными из них являлись следующие: несоблюдение пунктами управления ведомственной авиации установленных режимных ограничений (42 проц.), невыполнение экипажами воздушных судов установленных режимов полётов (28 проц.), а также неудовлетворительное взаимодействие между различными пунктами управления полётами (30 проц.). Наибольшее количество опасных сближений (62 проц.) произошло при пересечении воздушными судами воздушных трасс и местных воздушных линий (45 проц.), а также при входе на них (17 проц.). В 38 проц. всех случаев опасных сближений виновниками являлись центры ЕС ОрВД, что свидетельствует о некотором снижении исполнительской дисциплины их сотрудников по сравнению с предыдущим десятилетием (23 проц.)<sup>3</sup>.

Этому, очевидно, способствовало снижение уровня контроля работы центров со стороны

вышестоящих органов, включая инспекторскую группу военного сектора Главного центра, которая из-за отсутствия финансовых средств, необходимых для оплаты командировочных расходов, не смогла в полной мере оказывать помощь на местах.

Практически по этой же причине (отсутствие бензина) начальник военного сектора Главного центра явочным порядком перестал ежедневно докладывать в Главный штаб ВВС план полётов на текущие сутки, а также вводимые ограничения на использование воздушного пространства. В дальнейшем это положение было узаконено в Федеральных правилах использования воздушного пространства Российской Федерации и в Положении о центрах Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации.

Характерно, что в 1994 году статус военного сектора Главного центра был снижен, и из части центрального подчинения он был переведён в подчинение начальнику Управления по ИВП и УВД.

Таким образом, несмотря на все трудности, военный сектор Главного центра ЕС ОрВД в период с 1992 по 2005 год справился с поставленными перед ним задачами, внося весомый вклад в развитие военной составляющей ЕС ОрВД, чему способствовала плодотворная и самоотверженная работа его сотрудников А.Ф. Сербина, М.С. Пашнина, А.А. Круглова, П.Р. Лебедева, В.Д. Фролова, С.Е. Сереброва, П.Г. Кузнецова, В.А. Дробниского, В.С. Рыжикова, М.Ф. Костина, В.М. Лыкова и многих других.

Кроме того, специалисты военного сектора Главного центра Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации принимали участие в различных организационных мероприятиях, проводившихся в указанный период в Вооружённых силах России и в стране, в т.ч. консультативное участие в области интеграции систем организации воздушного движения стран Содружества Независимых Государств<sup>4</sup>.

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Тюрин О.А., Чернышев И.Я., Крылов С.В. История создания, функционирования и развития Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации: отчёт по НИР. М.: 24 НЭИУ МО РФ — ГосНИИ «Аэронавигация», 2002. С. 461.

<sup>2</sup> Там же. С. 464.

<sup>3</sup> Там же. С. 464—467.

<sup>4</sup> Содружество Независимых Государств (СНГ) — региональная международная организация (международный договор), призванная регулировать отношения сотрудничества между странами, ранее входившими в состав СССР. СНГ не является надгосударственным образованием и функционирует на добровольной основе. СНГ было основано главами Белорусской Советской Социалистической Республики, Российской Советской Федеративной Социалистической Республики и Украинской Советской Социалистической Республики путем подписания 8 декабря 1991 г. в Вискулях (Беловежская пуша) под г. Брестом (Белоруссия) Соглашения о создании Содружества Независимых Государств. ■