

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**КОМИССИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
(РОСАЭРОНАВИГАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

«01» апреля 1996 г.

№ 23

г. Москва

**О вводе в действие Центрального банка данных
системы организации воздушного движения
Российской Федерации**

В целях совершенствования национальной системы планирования и обеспечения потоков воздушного движения, осуществления его анализа и прогнозирования, обеспечения единой информационной средой действующих и перспективных систем ОВД и систем расчета аэронавигационных сборов, а также реализации в Российской Федерации положений Европейского аэронавигационного плана (документ ИКАО № 7754) в части создания Центральной службы организации потоков воздушного движения (ЦС ОПВД) в Европейском регионе ИКАО.

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Учредить на базе Унитарного государственного предприятия Главный центр планирования и регулирования потоков воздушного движения Российской Федерации (ГЦ ППВД) Центральный банк данных «Москва» (ЦБД), возложив на него решение задач банка данных «Москва» объединенной базы данных ЦС ОПВД Европейского региона в части, касающейся воздушного пространства Российской Федерации.

2. Утвердить Положение о Центральном банке данных системы организации потоков воздушного движения Российской Федерации (Приложение).

3. Генеральному директору ГЦ ППВД:

3.1. Обеспечить начиная с 01.04.96 поэтапный ввод в действие ЦБД «Москва»;

3.2. внести до 01.06.96 в установленном порядке необходимые изменения в АИП РФ и подготовить предложения по изменению соответствующих положений Европейского аэронавигационного плана в целях предоставления их в Европейское бюро ИКАО;

3.3. до 01.05.96 уточнить организационно-функциональную структуру ГЦ ППВД в целях обеспечения задач, возложенных на ЦБД «Москва», в соответствии с положением о нем;

3.4. в течение 1996 года совместно с руководителями Северо-Западного, Тюменского, Красноярского, Дальневосточного региональных предприятий по ИВП и УВД, МЦ АУВД, и СКЦ АУВД «Стрела», с привлечением ГосНИИ «Аэронавигация» организовать и провести проверку выходных данных ЦБД «Москва» и порядок их использования;

3.5. до 01.05.96 подготовить сообщение о создании и вводе в действие ЦБД «Москва» в целях доведения его до всех заинтересованных юридических и физических лиц Российской Федерации и зарубежных стран;

3.6. осуществить государственную регистрацию Центрального банка данных систем организации воздушного движения в соответствии с Временным положением о государственном учете и регистрации баз и банков данных, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28 февраля 1996 г. №226.

4. Контроль за выполнением приказа возложить на заместителя Председателя Росаэронавигации Сулаева С.А.

Приложение: на л. в 1 экз.

И.о. Председателя Росаэронавигации

Н. Зобов

Исполнитель:
Борисов Я.И.
тел.: 155 55 78

**ПОЛОЖЕНИЕ
О ЦЕНТРАЛЬНОМ БАНКЕ ДАННЫХ СИСТЕМЫ
ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (ЦБД «МОСКВА»)**

1. Общие положения

1.1 Центральный банк данных (ЦБД) системы организации воздушного движения Российской Федерации (ЦБД «Москва») учрежден Комиссией по регулированию воздушного движения Министерства транспорта РФ (Росаэронавигация) для решения задач информационного обеспечения процессов планирования использования воздушного пространства, организации потоков воздушного движения и обслуживания воздушного движения в воздушном пространстве, находящемся под юрисдикцией Министерства транспорта РФ.

1.2 ЦБД организован в составе Унитарного государственного предприятия «Главный центр по планированию и регулированию потоков воздушного движения – ГЦ ППВД».

1.3 ЦБД предназначен для обслуживания предприятий системы Росаэронавигации, органов УВД системы организации воздушного движения РФ, авиакомпаний, других российских и иностранных пользователей воздушного пространства, а также заинтересованных юридических и физических лиц.

1.4 ЦБД является объектом двойного назначения и используется организациями Минобороны, ФСБ, ФСП при решении задач военно-гражданского использования воздушного пространства и контроля за режимом использования воздушного пространства.

1.5 ЦБД является составной частью объединенной базы данных (ОБД) Центральной службы организации потоков воздушного движения (ЦС ОПВД) в Европейском регионе ИКАО и выполняет функции Московского банка данных, определенные частью 5 Европейского аэронавигационного плана (Документ ИКАО 7754), для воздушного пространства РФ.

1.5 ЦБД осуществляет свою деятельность на основе действующего «Положения о центрах ЕС УВД», «Положения об использовании воздушного пространства» и инструкции по его применению, а также «Руководства по организации воздушного движения» (документ ICAO, EUR DOC 003, ATFM-NB/2, вторая редакция, 1994 год).

2. Основные задачи

ЦБД предназначается для решения задач:

а) информационного обеспечения системы организации потоков воздушного движения на этапах стратегической, предтактической и тактической деятельности, связанной с планированием и обеспечением всех международных полетов, а также внутренних полетов на высотах, как правило, 8100 м и выше;

б) информационного обеспечения задач военно-гражданского использования воздушного пространства;

в) информационного обеспечения органов обслуживания воздушного движения информацией о планируемой загруженности воздушного пространства и аэронавигационными данными о структуре воздушного пространства и порядке его использования;

г) информационного обеспечения системы расчетов сборов за аэронавигационное обслуживание воздушных судов, выполняющих категории полетов, указанные в подпункте «а»;

д) анализа интенсивности воздушного движения и характера самолетопотоков в воздушном пространстве РФ на высотах 8100 м и выше;

е) обеспечение работ, связанных с развитием структуры воздушного пространства и технического оснащения системы ОВ РФ;

ж) выполнение задач, возложенных на Банк данных Москва (БДМ) в части взаимодействия с Банком данных Евроконтроля (БДЕ).

3. Основные функции ЦБД

3.1 получение и обновление предоставленных эксплуатантами данных о полетах в форме:

а) информации о планируемых полетах, включая обновление этой информации и получаемые в последний момент дополнения и изменения;

б) повторяющихся планов полетов (RPL) и обновления к ним;

в) текущих планов полетов (FPL) и связанных с ними сообщений об изменениях;

г) дополнительных данных, касающихся предпочитаемых маршрутов и условий полета.

3.2 получение данных о ходе выполнения текущих планов полетов в соответствии с Табелем сообщений о движении транспортных воздушных судов;

3.3 получение и обновление информации, касающейся структуры воздушных трасс, организации воздушного пространства и УВД, содержащейся в нормативно-распорядительных документах, предоставленных Росаэронавигацией.

3.4 получение и обновление информации, касающейся структуры МВЛ, организации секторов УВД и районов аэродромов (аэроузлов), зон МВЛ, пропускной способности секторов УВД, аэродромов и аэроузлов, предоставляемых зональными (вспомогательными зональными) центрами ЕС УВД;

3.5 получение и обновление информации о расписаниях движения воздушных судов, получаемой от Центра расписаний и тарифов и Отдела расписания ЦУМВС в соответствии с действующими положениями;

3.6 получение и обновление информации с аэродромов, от планирующих организаций (ЦПДУ ГА, Центральные командные органы Минобороны и других Министерств и ведомств и т.п.) и т.д. по факторам, способным вызвать изменения в тенденциях развития потребностей воздушного движения в краткосрочном и долгосрочном плане;

3.7 определение потребностей в воздушном движении на основе планируемых полетов, а также данных об эксплуатационной среде, в которой будет осуществляться обслуживание воздушного движения, получаемых из Сборников аэронавигационной информации, сообщений NOTAM и/или других сообщений, передаваемых полномочными органами ОВД.

3.8 Определение совместно с ЗЦ ЕС УВД фактора корректировки потребностей воздушного движения (DAF), рассчитываемого на основе зарегистрированных в прошлом величин фактического движения и соответствующих расчетов ЦБД.

3.9 Определение на основе данных о планах полетов потребности в воздушном движении для верхнего воздушного пространства РФ по установленным структурным элементам воздушного пространства (районы и сектора УВД, точки пересечения трасс, аэродромы, аэропорты), начиная с текущего дня до конца текущего сезона, а также для следующего сезона (как только они становятся доступными);

3.10 осуществление сравнения потребностей воздушного движения с пропускной способностью установленных структурных элементов воздушного пространства с таким расчетом, чтобы определить участки пространства и время, где и когда потребности эксплуатантов могут превысить возможности системы ОВД;

3.11 определение и передача в подразделения ГП ППВД, осуществляющие планирование использования воздушного пространства и организацию потоков воздушного движения, в соответствующие ЗЦ ЕС УВД (ВЗЦ), РЦ ЕС УВД, аэродромные центры и эксплуатантам информации об ожидаемых самолетопотоках и возможных критических ситуациях.

ПРИМЕЧАНИЕ: Порядок выполнения указанных основных функций ЦБД определяется Руководством по организации потоков воздушного движения.

4. Структура базы данных ЦБД

4.1 Для выполнения возложенных на ЦБД задач и функций в нем организована информационная база данных, включающая в себя:

а) аэронавигационную информацию;

- б) информацию о планируемых полетах;
- в) информацию о маршрутах полетов;
- г) информацию о воздушных судах;
- д) информацию об эксплуатантах;
- е) нормативно-справочную и архивную информацию.

4.2 Аэронавигационная информация содержит данные о:

- точках воздушного пространства (около 4000);
- сегментах (участках) воздушного пространства (около 8000);
- границах зон УВД (8);
- границах ответственности за УВД РЦ и ВРЦ (169);
- границах секторов УВД и схем их функционирования (240);
- аэродромах (около 2000);
- коридорах входа (выхода) в воздушное пространство государства (около 150).

4.3 Информация о планируемых полетах.

Содержится информация:

- а) по расписаниям в виде повторяющихся планов полетов до 25000, в т.ч. до 5000 по международным рейсам;
- б) заявки на чартерные рейсы.

Данные о планах полета обеспечиваются непосредственно эксплуатантами.

Сбор данных о планируемых полетах осуществляется дважды в год, непосредственно после принятия сезонных («лето», «зима») расписаний движения воздушных судов.

Порядок взаимодействия ЦБД с органами, разрабатывающими расписания, определяется специальным Положением, вводимым в действие ДВТ и Росаэронавигацией.

4.4 Информация о маршрутах полетов.

Информация о маршрутах полета включает в себя три элемента:

- а) стандартные маршруты;
- б) назначенные маршруты;
- в) используемые данные маршрута.

4.4.1 Стандартные маршруты.

Стандартные маршруты – это маршруты, которые могут быть использованы между

аэродромами вылета и посадки (пары городов). Обычно имеется несколько маршрутов для каждой пары городов.

База данных содержит информацию о почти 24000 стандартных маршрутах полетов воздушных судов, разработанных ЦБД в виде специального Каталога, в том числе:

а) «укороченный» вариант, включающий код начала маршрута (аэропорт, коридор входа), код конца маршрута (аэропорт, коридор выхода), краткое описание маршрута (точка, трасса, точка, трасса ... точка), длина ортодромическая, длина фактическая;

б) «удлиненный» вариант, т.е. маршрут, «разложенный» по точкам воздушного пространства (номер маршрута, точка маршрута, наименование трассы).

4.4.2 Назначенные данные маршрута.

Назначенные данные маршрута позволяют ЦБД выбирать из возможных стандартных маршрутов тот, который будет использован в каждом индивидуальном полете, учитывая предпочтение, отдаваемое ему эксплуатантом, и имеющиеся ограничения на использование маршрута.

4.4.3 Используемые данные маршрута.

Используемые данные маршрута характеризуют реально выполняемый полет, основанные на учете реальной воздушной скорости и запрашиваемого эксплуатантом эшелона полета.

4.5 Информация о воздушных судах.

Включает в себя данные примерно о 1000 типах воздушных судов, состоящих из условного обозначения типа воздушного судна (коды ИКАО, ИАТА), наименование модели, полетного веса, крейсерской скорости.

4.6 Информация об эксплуатантах.

Включает в себя данные о почти 850 авиакомпаниях, состоящие из наименования авиакомпании, кода ее (ИКАО и ИАТА), кода государства принадлежности, характеристик оплаты за аэронавигационные сборы (тип оплаты, коэффициент оплаты, признак валютной оплаты, комиссионный сбор), признака регулярности полетов и признака функционирования деятельности, адреса, а для российских авиакомпаний также банковские реквизиты, номер выданной лицензии и перечень принадлежащих эксплуатанту воздушных судов.

4.7 Нормативно-справочная информация.

Включает в себя кодификатор условных обозначений полномочных органов и служб, архивные данные и др.

4.8 Объем хранимой информации.

Хранимая в базе данных информация включает в себя информацию по воздушному

пространству РФ и государств СНГ, а также данные о полетах авиакомпаний, выполняющих рейсы в (из, через) воздушное пространство России.

5. Выходные данные ЦБД и их использование.

5.1 Выходные данные ЦБД включают в себя:

а) информацию о планах воздушного движения, в т.ч. в виде часовых (двух, трехчасовых) загрузок аэродромов, точек пересечения и участков воздушных трасс, секторов УВД;

Данная информация выдается на любой маршрут текущего и будущего сезона действия расписания воздушного движения.

б) информацию по стандартным, а в перспективе – и альтернативным маршрутам полета;

в) информацию о каждом конкретном полете (рейсе);

г) информацию о действующих (планируемых) ограничениях на использование воздушного пространства, которые могут оказать влияние на выполнение полетов по трассам и в аэропортах ГА;

д) информацию о возможностях системы УВД (ее отдельных элементах) обеспечить существующие и перспективные потребности в воздушном движении;

е) информацию о структуре воздушного пространства, в котором выполняются полеты на высотах 8100 м и выше;

ж) статистические данные о воздушном движении и характере самолетопотоков в верхнем воздушном пространстве РФ;

з) информацию о планируемом и фактически выполненном воздушном движении в целом и по отдельным эксплуатантам;

и) нормативно-справочную информацию по авиакомпаниям, условным обозначениям органов и служб УВД, воздушным судам и т.п.;

к) архивная информация по данным, связанным с деятельностью ЦБД.

5.2 Выходные данные выдаются непосредственно на терминалы, подсоединенные к ЦБД, в виде таблиц, текста и в графическом виде.

По необходимости выходные данные выдаются на бумажные носители.

5.3 Выходные данные используются при стратегическом, суточном, тактическом планировании воздушного движения и обеспечении решения задач военно-гражданского использования воздушного пространства, в процессе расчета сборов за аэронавигационное обслуживание и при анализе интенсивности воздушного движения.

6. Форматы данных и средства передачи.

6.1 По планам полетов.

6.1.1 Наиболее предпочтительный метод передачи данных о маршруте – копирование RPL на дискету.

RPL, передаваемые аппаратным копированием, должны быть представлены в стандартной ИКАО форме RPL.

6.1.2 Информация, касающаяся рейсов, на которые не имеется RPL, должна передаваться одним из следующих способов;

а) операторы авиакомпаний могут направить описание маршрутов полета (в кодах ИКАО) из своих каталогов, указывая при этом предпочтительный маршрут;

б) операторы авиакомпаний могут запросить один (несколько) маршрутов из Каталога стандартных маршрутов, разработанных БДМ с указанием предпочтительного маршрута.

6.1.3 Заявки на полеты в форме R.

6.1.4 Расписания движения воздушных судов (внутреннее – из «Центра расписания и тарифов» РФ, международное – от ОБЭС ДВТ, международных агентов – SSIM, в т.ч. и отдела расписаний МКУ «Аэрофлота»).

6.1.5 Изменения расписаний в различных форматах, в том числе в виде телеграмм в типа «ОКР».

6.2 Аэронавигационная информация.

6.2.1 Аэронавигационная информация вводится на основе опубликованных нормативных и информационных документов РФ, содержащих соответствующие данные.

Аэронавигационные данные, касающиеся воздушного пространства других государств, берутся из опубликованных АИП (АИК) этих государств.

6.2.2 Международные, общегосударственные и отраслевые классификаторы и координаторы, а также документы, содержащие сведения о копировании данных:

- АИП стран, в которые выполняются полеты;
- радионавигационные карты;
- Перечень воздушных трасс;
- «Location Identifiers Handbook», IATA;
- «Standard Schedules Information Manual», IATA;
- «Правила полетов и обслуживания воздушного движения» (Документ ИКАО 4444);
- «Руководство по организации потоков воздушного движения» (Документ ИКАО 003 EUR).

7. Техническая реализация.

7.1 ЦБД реализован на персональных компьютерах типа IBM PC.

Он действует в реальных технологических процессах планирования воздушного движения, контроля и анализа его выполнения и является открытым для формирования новых модификаций (корректировки) существующих информационных массивов.

7.2 Комплекс технических средств содержит персональные компьютеры 286, 386, 486 серий; принтеры – матричные формата А4 и А3, лазерный; локальную сеть.

7.3 Программное обеспечение (ПО) состоит из системного и прикладного.

а) В качестве системного ПО используются:

- операционная система MS-DOS версии 6.20 и выше;
- оболочка Windows версии 3.1 (3.11);
- сетевое ПО Novell Netware версии 3.12;
- реляционная СУБД Paradox для Windows; Foxpro;

б) Прикладное ПО представляет собой совокупность программ, реализующих следующие функциональные системы:

- ведения базы данных, распределенной по автоматизированным рабочим местам: ведения расписаний; ввода и обработки поступающей по каналам связи информации; ведения инфраструктуры воздушного пространства (штурманские);
- обмена информации, распределенной по автоматизированным рабочим местам; подготовки и рассылки стандартных маршрутов полета, подготовки и рассылки справочников, сбора и накопления информации о фактическом воздушном движении.

7.4 Средства связи.

Для обеспечения взаимодействия с органами и абонентами в ЦБД используются:

- телеграфные каналы сети АФТН;
- телефон, телекс, факс;
- почта;
- модем;
- магнитные носители;
- электронная почта.

8. Пользователи.

8.1 Пользователями ЦБД являются:

8.1.1 подразделения ГЦ ППВД, а также органы ЕС УВД РФ (Росаэронавигация, ЗЦ, РЦ ЕС УВД);

8.1.2 аэродромные диспетчерские пункты УВД РФ;

8.1.3 авиакомпании и другие юридические и физические лица РФ, выполняющие полеты в воздушном пространстве РФ;

8.1.4 органы (гражданские и военные) РФ, чья деятельность связана с планированием и обеспечением полетов воздушных судов.

8.2 Пользователями ЦБД могут также быть:

8.2.1 национальные органы УВД государств – членов СНГ.

8.2.2 авиакомпании и другие органы (организации) зарубежных стран, заинтересованных в получении информации от ЦБД.

9. Организационные основы функционирования БДМ.

9.1 Администрации органов ОВД, в которых устанавливаются автоматизированные рабочие места, взаимодействующие с ЦБД, должны использовать систему классификации и кодирования, принятую в ЦБД, и согласованные форматы обмена данными.

9.2 Доступ к информационным ресурсам ЦБД заинтересованных организаций зарубежных стран (в т.ч. СНГ), а также порядок представления ими данных в ЦБД определяется двухсторонними или многосторонними соглашениями, заключенными соответствующими полномочными органами РФ и этих государств.

9.3 Доступ к информационным ресурсам заинтересованных организаций РФ, а также порядок предоставления ими данных в ЦБД определяется утвержденным в установленном порядке «Регламентом обмена данными и планами полетов между взаимодействующими органами ОПВД и эксплуатантами».

9.4 Хранимая в ЦБД информация является эталонной для системы организации воздушного движения РФ и используется соответствующими органами ОВД (ЗЦ, РЦ ЕС УВД, АДП и др.), а также организациями (учреждениями), чья деятельность связана с организацией и обеспечением воздушного движения в РФ.

9.5 Информация, необходимая органам ОПВД и ОВД РФ для обеспечения безопасности и эффективности воздушного движения, предоставляется бесплатно. Исключение составляет информация, тиражирование которой связано с определенными затратами на издательскую деятельность (Сборники маршрутов, Табель сообщений о движении транспортных воздушных судов и т.п.).

ПРИМЕЧАНИЕ: Порядок оплаты указанной информации органами ОПВД и ОВД иностранных государств определяется двухсторонними соглашениями между ГЦ ППВД и этими органами.

9.6 Информация, запрашиваемая коммерческими организациями (авиакомпаниями, аэропортами, физическими лицами, а также юридическими лицами, не входящими в структуру Росаэронавигации, и др.), предоставляется за плату, определенную ГЦ ППВД.