

Учреждение образования
«Белорусская государственная академия авиации»
Факультет гражданской авиации
Кафедра социально-гуманитарных дисциплин

Этапы становления и развития службы управления воздушным движением в БССР (1933 – 1991 г.)

Листопад Алеся Игоревна
Очная форма обучения
Специальность: 1-44 01 05 «Организация движения и обеспечение полётов на воздушном транспорте (организация воздушного движения)»
1 курс, учебная группа У120

Руководитель работы: Гурецкий А. А.,
доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин,
кандидат исторических наук, доцент

Минск 2021

Содержание

Введение	3
Глава 1. Становление системы управления воздушным движением (1933 – 1941 гг.)	5
Глава 2. Развитие системы управления воздушным движением в послевоенный период и до 1973 года	8
Глава 3. Организация Единой системы УВД и её развитие	13
Заключение	18
Список использованных источников	20

Введение

Управление воздушным движением (далее – УВД) – это планирование, координирование и непосредственное управление движением воздушных судов, а также контроль за соблюдением порядка использования воздушного пространства и режима полётов. Система управления воздушным движением является одной из основных систем на воздушном транспорте и является фундаментом в обеспечении безопасности полётов гражданской авиации. Авиадиспетчеры направляют воздушное судно на землю и ведут его через воздушное пространство, а также информируют экипаж о метеоусловиях и предоставляют другую важную информацию. Главная цель всех диспетчеров – предотвратить столкновения, организовать и ускорить поток воздушного движения. В своём становлении и развитии система УВД прошла множество различных этапов, которые соответствовали своему времени и развитию оборудования и авиационной техники.

Рассматриваемый период характеризуется многообразием задач, решаемых при совершенствовании системы управления воздушным движением, ее обеспеченности кадрами, авиационной техникой и оборудованием, а также широкой вариативностью оптимизации организационной структуры УВД, что вызывает несомненный интерес и в наше время.

Тщательное изучение особенностей и нюансов развития системы управления воздушным движением, анализ процессов её становления, позволяют более глубоко осознать общий ход модернизации авиационно-диспетчерской сферы, проследить причинно-следственные связи, взаимовлияние и взаимосвязь различных факторов в развитии система управления воздушным движением.

Целью исследовательской работы является историческая реконструкция процесса становления и развития системы управления воздушным движением с 1933 года и до распада СССР в 1991 году.

Для достижения поставленной цели исследования нам удалось решить ряд задач:

- изучить предпосылки и особенности становления и развития системы УВД;
- определить основные этапы становления Единая система УВД;
- охарактеризовать развитие системы УВД и материально-технической базы в различных период времени его функционирования.

Объект исследования – система управления воздушным движением.

Предмет исследования – становление и развитие системы управления воздушным движением с 1933 года и до распада СССР в 1991 году.

Научная новизна работы заключается в том, что она является специальным оригинальным исследованием, в котором отражены основные этапы становления и развития системы УВД в БССР.

Теоретическая и практическая значимость исследования состоит в том, что оно даёт возможность рассмотреть основные этапы развития системы УВД под новым углом зрения. Материалы исследовательской работы могут быть использованы при написании рефератов по истории создания и становления системы УВД, основам профессиональной подготовки, при создании лекционных курсов по этим дисциплинам.

Глава 1. Становление системы управления воздушным движением (1933 – 1941 гг.)

Гражданская авиация как самостоятельная отрасль народного хозяйства страны появилась 9 февраля 1923 года, согласно постановлению Совета Труда и Оборона СССР, которое законодательно закрепило и обеспечило единое государственное руководство её деятельностью [1].

В марте 1923 было организовано одно из первых авиационных акционерных обществ и товариществ в советском государстве с участием частного и государственного капитала «Добролет».

Через год было утверждено «Положение о начальнике службы эксплуатации АО «Добролет» [2].

Ему в обязанности, в частности, вменялось составлять расписание движения и следить за точным его выполнением, гарантирующим срочность и точность, как основное преимущество воздушного движения.

С увеличением количества авиаперелетов в 1926 году в штатной структуре АО «Добролет» появилась группа движения, в обязанности которой входило:

- знание состояния воздушных линий (аэродромов, станций, наличие гражданской метеорологической службы) и организация рейсов; учет ресурса самолёто-моторного парка; составление графиков и расписаний полетов на воздушной линии;

- руководство диспетчерами авиалиний, аэропортов; информирование руководства по вопросам работы авиалиний [3].

Диспетчерская служба была подчинена заведующему эксплуатационным отделом. С военным ведомством пришлось согласовывать вопросы соблюдения режима работы авиалиний, регулирования полетов, инспекции, связи, сигнализации и другие.

Правление АО «Добролет» поручило осуществлять диспетчерские функции в центре эксплуатационному отделу, а на авиалиниях, участках и аэростанциях — их начальникам и назначенному персоналу, взаимодействуя по мере необходимости с военными. Командованием военно-воздушные силы (ВВС) Красной Армии было предписано командирам авиачастей «наряду с выполнением задач боевой подготовки авиачастей содействовать и оказывать помощь добровольным обществам гражданской авиации» [4].

В 1929 году стали вводиться первые элементы диспетчерской системы руководства движением самолётов на воздушных линиях. Так во время эксплуатации воздушной трассы магистрального значения Москва-Иркутск, протяженность которой составила 4700 км.

В данный период времени как такового отдельного специального диспетчерского аппарата еще не существовало. Связь осуществлялась с начальниками аэропортов, в основном благодаря телеграфу Народного Комиссариата путей сообщения. Все полученные сведения о движении воздушных судов сообщались в Управление воздушной линии непосредственно начальниками аэропортов, а в Управлении составлялся график движения самолётов, в котором указывались данные о пути и времени полётов.

С достаточно быстрым развитием воздушных линий в СССР и БССР, возникла острая необходимость в регулировании движения воздушных судов и обеспечения безопасности пилотов и пассажиров. В 1930 году было разработано первое «Положение о диспетчерской службе на воздушных линиях СССР», в котором в первые были установлены правовые нормы, в отношении авиа диспетчерской системы слежения и руководства за движением самолётов.

29 октября 1930 года Совет Народных Комиссаров СССР принял Постановлением № 591 об образовании «Всесоюзного объединения гражданского воздушного флота (ВО ГВФ)» и подчинил его непосредственно Совету Труда и Оборона СССР. Всесоюзное акционерное общество «Добролет» вскоре было расформировано. 15 декабря 1930 года начальник ВО ГВФ утвердил Положение о центральных органах ВО ГВФ. Согласно Положению в штате эксплуатационного отдела появилось подразделение под названием «часть движения», которое занималась разработкой планов воздушных линий, распределением самолетомоторного парка, составлением расписания движения самолетов и диспетчеризацией — управлением авиатранспортным производством [5].

Через год было принято решение «Организовать диспетчерскую службу ВО ГВФ». Одной из основных задач которой являлась организация и регулирование движения судов на воздушных линиях, где главной целью было обеспечения прохождения ими отдельных участков по составленному расписанию, а также устранению причин, которые вызывали задержки в вылетах и прилётах.

На авиадиспетчеров также были возложены вопросы, связанные с составлением расписания движения самолетов на воздушных линиях, непосредственное руководство движением самолётов по воздушным линиям. Фиксация в журнале время прилёта, вылета и пролёта самолёта возлагалась на начальника аэропорта, который получал данную информацию по радиостанции [6].

25 февраля 1932 года «ВО ГВФ при Совете труда и обороны» было реорганизовано в «Главное управление Гражданского воздушного флота при СНК Союза ССР» [7]. При нем была создана Центральная диспетчерская служба, которая вела учет движения всех самолетов по Центральному расписанию движения на основе информации, которая в свою очередь поступала от универсальных доковых систем и в необходимых случаях вмешивалась в руководство движением, когда необходимо было восстановить нарушения в расписании движения. Сюда поступала вся информация о катастрофах и авариях, о поломках и вынужденных посадках, о нарушении регулярности и ходе выполнения полётов, в том числе иностранных воздушных судов. Так же здесь находились данные о применении авиации в народном хозяйстве и её использование при чрезвычайных происшествиях.

Постоянно повышался уровень технического оснащения воздушных линий: на аэродромах впервые стали устанавливать курсовые радиомаяки, радиопеленгаторы и светотехнические средства, которые позволяли совершать полёты в ночное время суток. Диспетчерская связь могла передаваться по телеграфу Наркомпочтеля или Народного комиссариата путей сообщения (НКПС), частично-междугородней телефонной сетью и с помощью приемо-передающих радиостанций, которые были установлены в определенных аэропортах.

Так же в 1932 году Ленинградский институт ГВФ начал готовить на факультете «Воздушных сообщений» инженеров по воздушным сообщениям и руководству движением самолётов, что положительно сказалось на безопасности обеспечения полетов гражданской авиации.

Началась работа по разработке систем навигации, позволяющая пилотам с помощью радиосигналов ориентироваться в воздушном пространстве.

Первая в СССР такая КГС (курсо-глиссадная система) «Ночь-1», являющаяся прообразом радиомаячной системы посадки самолётов СП-50, была создана под руководством И.М. Веклина и состояла из курсоглиссадного маяка и маркерных маяков. Данное устройство излучало специальные радиосигналы, благодаря которым пилоты могли ориентироваться по курсу и совершать посадку при неблагоприятных погодных условиях. Когда радиоволны ударялись о поверхность взлётно-посадочной полосы, образовывалась глиссада, по которой самолёт мог заходить на посадку.

В 1939 г. под руководством инженеров Ю.Б. Кобзарева и А.И. Шестакова была создана РЛС «Редут» (РУС-2). Начало серийного производства пришлось на 1941 год.

Он обладал способностью определения дальности самолёта в зависимости от высоты его полёта (от 30 км на высоте 500 м, до 95 км на высоте 7500 м).

Вся аппаратура системы располагалась на трёх автомобилях. На первом находилась передающая станция: генератор и модулятор. На втором – приёмная аппаратура, а на третьем – электрогенератор.

В 1943 году к радиолокатору были разработаны специальные приставки, которые могли определять принадлежность самолёта («свой-чужой») и высоту его полёта.

Глава 2. Развитие системы управления воздушным движением в послевоенный период и до 1973 года

В послевоенный период назрела необходимость более строгого упорядочения полётов и руководства ими. В 1945 году было начато применение эшелонирования самолётов по высотам на воздушных линиях гражданской авиации. В приказе Главного управления гражданского воздушного флота (ГУГВФ) №233 от 20 ноября 1945г. отмечалось, что: «для обеспечения безопасности полётов в сложных метеорологических условиях и ограниченной горизонтальной видимости, а также в ночное время суток, в связи с увеличением интенсивности полётов на воздушных линиях ГВФ установить с 15 декабря 1945г. эшелонирование полётов самолётов по высотам на всех воздушных линиях по правилам, изложенным в Инструкции по эшелонированию полётов самолётов по высотам» [9].

С 1944 года и до 1947-го эту систему в Минском аэропорту представлял единственный авиадиспетчер – Приемко Валерий Константинович, который впоследствии стал организатором и руководителем новой, быстро развивавшейся службы управления воздушным движением Минского аэропорта [8].

С увеличением количества самолетов и интенсивности их полетов на различных высотах в нижнем и верхнем воздушном пространстве возникла необходимость создания диспетчерских пунктов и их оснащения соответствующим оборудованием. В конце 1945 года для связи экипажей самолетов с землёй в Минском и Витебском аэропортах, например, были установлены первые коротковолновые радиостанции.

5 ноября 1946 года в районе московского аэропорта Внуково в течении часа последовательно произошли сразу четыре авиационных катастрофы. Погибло порядка 100 человек. Причиной авиакрушений стали сложные метеоусловия: густой туман, затруднявший посадку. В зоне аэропорта в тот момент оказалось 17 самолётов.

1. Первым разбился самолёт Ли-2, следовавший из Ашхабада. Выполняя стандартный разворот на малой высоте Ли-2 потерял скорость и врезался в землю в районе 34 км шоссе Москва-Минск и разрушился. Погибли 5 человек.

2. Столкнулись два самолета – Ил-14 и Ил-12. (По данным профессора И. Кумкова, Академия гражданской авиации, 1975 год).

3. Самолёт Douglas C-47 совершал международный пассажирский рейс из Берлина в Москву. При заходе на посадку в условиях густого тумана (видимость 600 м) экипаж промахнулся мимо посадочного знака, пошёл на второй круг. Был изменён режим работы двигателя, лайнер поднял нос, потерял поступательную скорость и врезался в землю. Погибло 13 из 26 человек, находившихся на борту.

4. Самолёт Ли-2 совершал рейс из Вильнюса. Находился в зоне ожидания и выполнял полёт по кругу 1 час 15 минут. В самолёте был неисправен радиолокатор, и посадка осуществлялась под контролем авиадиспетчера. Воздушное судно сделало пять заходов на посадку. На пятом заходе топливо было полностью выработано, и самолёт, снижаясь, врезался в столбы освещения и рухнул. Погибла одна пассажирка.

В целом за один лишь вечер из семнадцати самолётов разбилось четыре. После случившихся авиакатастроф были сделаны определенные выводы, внесены изменения в регламент, уточнены некоторые инструкции. С этого момента необходимо было получение сведений о готовности аэропорта принять самолёт (данная информация стала запрашиваться выпускающим аэропортом).

В связи с этим в 1947 году были разработаны и введены в действие «Основные правила полетов на территории СССР». Возросшая интенсивность полетов самолетов гражданского воздушного флота и авиации других ведомств потребовала разграничения воздушного пространства и разделения сфер руководства диспетчерскими пунктами, чтобы должным образом обеспечить надежность, непрерывность и четкость руководства движением любого воздушного судна на протяжении полета [9].

В результате в воздушном пространстве были созданы диспетчерские районы и районы аэродромов, а для руководства движением в этих частях

воздушного пространства организованы районные диспетчерские службы — РДС.

В частности, в Минском аэропорту организовывается три диспетчерских пункта: аэродромный диспетчерский пункт (АДП), предназначенный для обеспечения планов полетов и взаимодействия служб аэропорта; командно-диспетчерский пункт (КДП) - для управления движением самолетов на территории аэродрома и в воздушном пространстве района аэродрома; районный диспетчерский пункт (РДП) - для управления воздушным движением по воздушным трассам [8].

Для повышения качества руководства движением воздушных судов и безопасности полётов в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР от 2 сентября 1950г. в аэропортах создаётся институт руководителей полётов, на должности которых назначаются опытные командиры транспортных самолётов первого и второго класса с действующими пилотскими свидетельствами, имеющие опыт полётов в сложных метеоусловиях и захода на посадку по радиотехническим системам днём и ночью.

Период 50-60-х годов характеризуется интенсивным развитием как военной, так и гражданской авиации. Многократно увеличилась потребность военных и гражданских ведомств в использовании воздушного пространства (ИВП). Увеличился парк новых турбовинтовых пассажирских самолётов. Это привело к существенному увеличению интенсивности полётов со стороны и военной, и гражданской авиации, повысило требования по оперативности взаимодействия между всеми ведомственными органами управления полётами в целях обеспечения безопасности и рационального использования воздушного пространства страны. В то же время основной принцип управления полётами вне аэродромов по воздушным трассам и местным воздушным линиям оставался неизменно ведомственным. Таким образом, два независимых и не имеющих зачастую оперативной связи между собой органа управления полётами управляли воздушными судами, находящимися в одном и том же воздушном пространстве, используя информацию об их местонахождении, получаемую из разных источников, что противоречило требованиям обеспечения безопасности полётов. В 1952 году вышло Постановление Правительства СССР №018484-52, в котором впервые была поставлена задача военным и гражданским ведомствам по созданию и развитию единой государственной авиадиспетчерской службы и установлению единого режима полётов в воздушном пространстве страны. Это решение было направлено, в первую очередь, на повышение безопасности полётов и фактически послужило началом организации

управления полётами воздушных судов в определённом воздушном пространстве независимо от ведомственной принадлежности с единого пункта управления.

В 1955 году в ГУГВФ создается управление летной службы и движения (УЛСиД), а в узловых аэропортах приказом ГУГВФ от 17 мая 1955 года № 120 вводится должность заместителя начальника аэропорта по движению (ЗНА), на которого возлагается ответственность за работу службы движения аэропорта [9].

В 1963 году заместителем начальника аэропорта г.Минска по движению был назначен Семков Михаил Александрович, участник Великой Отечественной войны, командир корабля Ил-12, заслуженный работник транспорта Республики Беларусь. Он проработал в этой должности до 1984 года [8].

В 1954 году была принята на эксплуатацию первая отечественная радиолокационная система посадки РСП-4, в дальнейшем модернизированная и получившая название РСП-5. Были разработаны подвижные и высокостабильные комплексы РСП-6 и РСП-7 с использованием средств вторичной радиолокации. Разработана и внедрена в эксплуатацию радиотехническая система ближней навигации РСБН-1, которой оснащались наиболее значимые аэропорты гражданской авиации (Внуково, Свердловск, Киев, Харьков и другие), а также базовые аэродромы военной авиации. Эта система позволяла экипажам самолётов, находящимся в зоне её действия, с высокой точностью определять своё местоположение. Значительно увеличилось количество радиостанций с дистанционным управлением, получила дальнейшее развитие проводная телеграфная связь, на эксплуатацию поступили автономные автоматические УКВ радиопеленгаторы. В 1956 году на эксплуатацию была принята система светотехнического оборудования “Свет-1”, а в 1958 году — система Д-1 с огнями высокой интенсивности. В это же время были установлены мощные (15...20 кВт) радиопередатчики в аэропортах Хабаровска и Якутска. Радиопередатчики мощностью 5 кВт были установлены в аэропортах Тбилиси, Новосибирска, Магадана и Владивостока. Это позволило организовать надёжную радиотелетайпную связь. В 1958 году без постоянного присутствия обслуживающего персонала в гражданской авиации работало около 60% радиостанций [8].

В 1956 году в гражданской авиации была создана Служба аэронавигационной информации, основной задачей которой являлось обеспечение всех экипажей самолётов, совершающих полёты по воздушным трассам страны, информацией, характеризующей состояние аэродромов,

воздушных трасс, диспетчерских зон, радиотехнических средств, погоды и иных факторов.

В 60-х годах, в аэропорты продолжала поступать новое оборудование модернизированной радиомаячной системы инструментальной посадки СП-50М, десятки аэропортов с большой интенсивностью полётов были оснащены огнями высокой интенсивности “Свеча-2” и “Д-2”. Большое количество аэропортов местных воздушных линий было оснащено светосигнальным оборудованием с огнями малой интенсивности типа “М-1” и “М-2”. Были разработаны типовые проекты на установку радиостанции “Тропосфера” и антенно-мачтового устройства “Чинара-0,25”, что дало значительное увеличение дальности воздушной ультракороткие волны (УКВ) радиосвязи.

Дальнейшее увеличение парка воздушных судов (ВС), повышение интенсивности полётов как военных, так и гражданских воздушных судов требовало совершенствовать систему УВД. И военные, и гражданские специалисты понимали необходимость создания Единой системы УВД, но между Военно-воздушными силами Министерства обороны СССР (ВВС МО СССР) и Министерством гражданской авиации СССР (МГА СССР) возникали противоречия при рассмотрении вопросов статуса системы УВД и отношения к ней военного и гражданского ведомств.

17 октября 1958 года самолёт Ту-104 следовал чартерным рейсом Пекин-Омск-Москва. Из-за тумана в Москве и Горьком в посадке было отказано. На развороте в сторону Свердловска на высоте 10 тысяч метров воздушное судно попало в восходящий турбулентный поток, и вскоре потеряло скорость, и вошло в штопор. Экипаж до последнего пытался вывести самолёт в горизонтальный полёт, но сделать этого так и не удалось. Самолёт столкнулся с землёй, в катастрофе погибло 80 человек.

15 августа 1958 года близ Хабаровска потерпел крушение Ту-104. При совершенно ясной погоде самолёт попал в восходящий поток и оказался на высоте 12 км, потерял управление и сорвался в штопор. Погибло 64 человека. Это была первая катастрофа Ту-104. Воздушное судно пыталось обойти кучевые облака. Пилоты запросили согласие на занятие эшелона 9 км, а потом 11 км. Авиалайнер оказался выше практического потолка номинальной высоты. Виновными в авиакатастрофе были признаны авиадиспетчеры, не проведшие тщательный анализ метеобстановки.

Авиационные происшествия первых реактивных пассажирских самолетов выявили необходимость ускорения совершенствования радиотехнического и метеорологического обеспечения полетов в СССР. Также в связи с этими авиакатастрофами было решено ограничить эшелоны

полётов самолётов Ту-104 до 9000 м, уменьшить допустимую предельно заднюю центровку, расширить диапазон углов отклонения руля высоты и также уменьшить угол установки стабилизатора [12].

В 1960 году вышло Постановление Правительства СССР №901-777-60 г. «О создании единой государственной системы автоматизированного УВД». Это постановление было реализовано только в области разработки технических средств, то есть на основе локальных мер безопасности [9].

Однако быстрое развитие авиации, увеличение интенсивности полётов требовало реорганизации всей системы управления воздушным движением.

Глава 3. Организация Единой системы УВД и её развитие

Ряд авиационных происшествий связанных с столкновением военных и гражданских самолетов на внутренних воздушных линиях СССР привило к тому, 16.02.1973 вышло Постановление ЦК КПСС и СМ СССР №130-49-73 г. «О мерах по повышению безопасности полетов гражданской авиации». Совместным Приказом Министерства обороны и Министерством гражданской авиации №140 от 30.06.1973 г. была создана внештатная Межведомственная комиссия СССР, которая должна была решить ряд организационных вопросов, связанных с созданием, функционированием и развитием ЕС УВД [10]. Этот день считается днём создания Единой системы организации воздушного движения в СССР. Она и сегодня отвечает за обеспечение безопасности и регулирования полётов на просторах СНГ.

Система управления была трёхуровневой структурой, которая включала главный центр управления в Москве, шесть зональных центров: в Москве, в Ленинграде, в Минске, в Киеве, в Ростове на Дону и в Куйбышеве, а также 22 районных центра. Каждый из них состоял из военного и гражданского секторов. Зональные центры были созданы на основе командных пунктов, а районные как авиадиспетчерские пункты.

Каждый из этих центров состоял из гражданского и военного секторов, размещаемых совместно.

Районные центры были организованы на основе районных диспетчерских пунктов, подведомственных МГА, а зональные — на основе командных пунктов объединений, подведомственных ВВС МО.

Таким образом, в результате проведения первого этапа были сформированы 1 ГЦ, 6 ЗЦ, 22 РЦ ЕС УВД.

Одним из первых единых центров управления воздушным движением (РЦ ЕС УВД) СССР в конце 1974 года стал Минский. Первым начальником

военного сектора этого центра был полковник Азизов Ахмет Асманович, первым начальником гражданского сектора - Бовин Леонид Иванович [8].

Одновременно с Минским РЦ организуются Витебский, Гомельский и Пинский вспомогательные районные центры (ВРЦ). Создание единой системы явилось качественным рывком в организации воздушного движения и положило начало практической отработке новых принципов и методов взаимодействия гражданских и военных органов планирования и управления воздушным движением.

В этот период также происходят изменения в структуре службы движения. Вводятся должности руководителей полетов районного центра ЕС УВД, которым в оперативном отношении были подчинены руководители полетов на аэродромах гражданской авиации.

Эти годы отмечены огромным прогрессом в области модернизации рабочих мест диспетчеров. На смену теневому (тумбовому) индикатору отображения радиолокационной информации приходит выносной индикатор кругового обзора (ВИКО) с аппаратурой телевизионного отражения информации «Строка-Б». Диспетчерские пункты оснащаются специальными пультами «Д-2». Активно ведется работа по организации работы двух диспетчеров за одним рабочим пультом УВД. Улучшается система контроля за посадкой воздушных судов и работой специалистов. В службы движения аэропортов республики вливается новое поколение выпускников Кировоградской школы высшей лётной подготовки (ШВЛП, позднее преобразованной в лётно-штурманское училище) и Рижского летно-технического училища гражданской авиации, которые заменили за диспетчерскими пультами бывших военных и гражданских лётчиков. Молодые кадры имели специальную подготовку (теоретическую и тренажёрную) по управлению воздушным движением и, что более важно, квалифицированную подготовку и допуск к УВД на английском языке.

К осени 1974г. формирование центров ЕС УВД первого этапа в части военной составляющей (военных секторов районных, зональных и главного центров), в основном было завершено. В отношении гражданской составляющей эта работа была полностью закончена только для районных центров, так как они создавались на базе уже существовавших районные диспетчерские пункты, в которых гражданская структура получила статус гражданских секторов, работающих по установленной технологии с военными органами УВД. При организации военных секторов районных центров (РЦ) возникли значительные трудности в их размещении на площадях, ранее принадлежащих районным диспетчерским пунктам (РДП), так как кроме оперативных помещений потребовались также штабные,

технические и казарменные.

Процесс образования гражданских секторов зональных центров также происходил с определёнными трудностями. Главной из них было отсутствие в ГА до 1973 года специалистов, которые могли бы без соответствующей подготовки эффективно работать в зональных центрах. Кроме того, поскольку гражданские секторы ЗЦ должны были размещаться на площадях штабов авиационных объединений, то возникли большие трудности в их обустройстве, аналогичные трудностям, которые были при размещении военных секторов РЦ на площадях РДП. Тем не менее, уже в первом квартале 1975 года все шесть зональных центров приступили к планированию использования воздушного пространства и решению задач УВД.

В связи с успешным функционированием ЕС УВД первого этапа в 1978 году было принято Постановление Правительства №199-67 от 15 марта 1978г. “О дальнейшем развитии Единой системы УВД гражданской авиации”. Второй этап предлагалось реализовать в четыре этапа.

На первом этапе в 1978 году необходимо было сформировать совмещённые зональные и районные центры на Урале и в Закавказье.

На втором этапе в 1979 году были сформированы зональный центр в г. Новосибирске и семь РЦ (Новосибирский, Красноярский, Омский, Тюменский, Сургутский, Енисейский);

На третьем этапе в 1980 году были сформированы совмещённые зональные и районные центры в Средней Азии и Казахстане.

Четвёртый этап создания ЕС УВД предусматривала формирование центров ЕС УВД в 1981 году в районах Севера и Северо- Востока.

07 декабря 1978 года приказом МГА № 164 на базе центральной диспетчерской службы гражданской авиации — гражданского сектора ЕС УВД при Центральном управлении эксплуатации радиотехнического оборудования и связи гражданской авиации (ЦУЭРТОС ГА) было образовано Центральное производственное диспетчерское управление гражданской авиации (ЦПДУ ГА) с подчинением непосредственно первому заместителю Министра гражданской авиации. [5]

Основные задачи:

1. Оперативное обеспечение выполнения плана перевозок и применение авиации в народном хозяйстве (ПАНХ).

2. Обеспечение высокой регулярности выполнения рейсов по центральному и межрайонному расписаниям, а также полётов вне расписания.

3. Осуществление функционального руководства производственно-диспетчерскими службами управлений, республиканских производственных объединений и предприятий гражданской авиации.

4. Организация дополнительных, чартерных и специальных рейсов на внутренних и международных линиях.

5. Организация оперативного обеспечения полётов и контроля за состоянием исправности авиационной техники.

6. Осуществление взаимодействия гражданской авиации с ВВС и ПВО через гражданский сектор главного центра единой системы УВД.

Функции Центра производственно-диспетчерских услуг гражданской авиации:

- составление суточного плана полётов воздушных судов, выполняющих литерные, чартерные рейсы вне расписания;

- организация сбора и обработка оперативной информации для проведения анализа госплана перевозок;

- контроль за выделением установленного резерва воздушных судов и его использованием при необходимости;

- обеспечение продвижения задержанных рейсов;

- организация дополнительных рейсов для ликвидации скопления пассажиров, почты, грузов;

- выдача разрешений на отмену рейсов при их экономической нецелесообразности.

Приказом Министерства гражданской авиации СССР от 23 января 1981 года № 17 было утверждено «Наставление по службе движения в гражданской авиации СССР» [11].

Этот документ был разработан в соответствии с требованием Воздушного кодекса СССР. Он же являлся основным документом, определяющим задачи и функции службы движения, планирования, организации обеспечения полётов и управления воздушным движением. Данное Наставление было обязательно для всего руководящего и диспетчерского состава, а также командно-лётного, лётного составов. В чрезвычайных ситуациях разрешено отступать от правил Наставления.

Согласно приказу, служба движения является одной из основных служб гражданской авиации. Её основные задачи:

- организация планирования и обеспечение движения воздушных судов на территории СССР;

- управление воздушными судами от начала буксировки, руления и до заруливания на стоянку;

- принятие мер по предотвращению столкновений на земле и в воздухе, обеспечение безопасных интервалов между ВС;

- принятие своевременных мер по оказанию помощи экипажам, терпящим бедствие.

Вскоре был издан приказ от 27.12.1982 «Об утверждении введения в действие правил перевозки почты по воздушным линиям». Теперь в СССР перевозка почты осуществлялась только гражданской авиации.

С 1 января 1983 года ЕС УВД работала уже на всей территории СССР и включала в своем составе один главный, двадцать зональных (с учётом вспомогательных) и 189 районных (с учётом вспомогательных) центров. В этот период функционирование Системы обеспечивали более 40 тысяч гражданских специалистов (включая специалистов в области радиотехнического обеспечения полётов, т.е. специалистов служб «эксплуатации радиотехнического оборудования и связи») и около 5 тысяч военных специалистов.

Анализ функционирования Единой системы УВД СССР за весь период ее существования (до 1991 года) показал: по сравнению с 1973 годом количество опасных сближений воздушных судов различной ведомственной принадлежности сократилось в 3,7 раза, число нарушений порядка использования воздушного пространства снизилось более чем в 8 раз, а среднесуточное время вводимых различного рода ограничений на использование воздушного пространства уменьшилось в десятки раз.

Заключение

Система управления зародилась в довоенный период и пережила множество различных преобразований и нововведений. Трудности, связанные с её развитием в первую очередь связаны с нехваткой квалифицированных кадров, с несовершенностью авиационной техники и оборудования, а также с резким торможением процесса развития Гражданской авиации в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны. В довоенный период как таковой целостной системы УВД ещё не существовало, но в связи с бурным ростом количества воздушных судов и авиалиний руководство страны приняло решения о создании диспетчерской службы. Создание системы УВД усложнялось тем, что в мире ещё не существовало системы навигации полётов. Все эти недостатки решались и устранялись путем форсирования плановых заданий и создания специальности инженера управления воздушным движением. Однако поскольку авиация в те годы превращалась в высокотехнологическое производство, на ее развитие сильное влияние оказывали особенности внедрения технических достижений. Но приближающаяся война заставила приостановить развитие авиадиспетчерской службы.

Заметное качественное обновление советской авиационной промышленности и с ней же системы УВД началось в послевоенные годы. Организационно это сопровождалось созданием Службой аэронавигационной информации. Однако быстрое развитие авиации, увеличение интенсивности полётов требовало реорганизации всей системы управления воздушным движением. Поэтому в 1960 году вышло Постановление Правительства СССР №901-777-60 г. «О создании единой государственной системы автоматизированного УВД».

Следующим важным этапом стало создание Единой системы организации воздушного движения. Эта система и по настоящее время несёт ответственность за обеспечение безопасности и регулирования полётов. Так же 7 декабря 1978 года приказом МГА № 164 было образовано Центральное производственное диспетчерское управление гражданской авиации гражданской авиации (ЦПДУ ГА) с подчинением непосредственно первому заместителю Министра гражданской авиации СССР, что в свою очередь позволило создать целостный орган управления воздушным движением.

Создание Единой системы организации воздушного движения позволило повысить экономическую эффективность системы УВД, создать благоприятные условия для дальнейшего развития органов управления воздушным движением, помогло укомплектовать центры техническими

средствами, в зависимости от интенсивности использования воздушного пространства.

Список использованных источников

1. Жабров, А. А. Авиация и воздухоплавание. – М: Б. и., 1925. – С. 268; Его же: Авиация на войне и в мирном строительстве. – Свердловск: Б.и., 1925. – С. 42.
2. Всесоюзное объединение гражданского воздушного флота (ВО ГВФ) // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Фонд 9577. Оп 1. Л. 9.
3. Всесоюзное объединение гражданского воздушного флота (ВО ГВФ) // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Фонд 9577. Оп. 1. Д. 783. Л. 177–178.
4. Центральный архив Министерства обороны Российской Федерации. Фонд. 345. Оп. 5483. Д. 4. Л. 87.
5. «ЦПДУ ГА «Аэротранс» исполнилось 80 лет. Историческая справка Центральной диспетчерской службы гражданской авиации и правопреемственности юридических лиц, в составе которых она функционировала» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aex.ru/docs/1/2011/11/11/1452/print/> – Дата доступа: 26.03.2021.
6. Протокол № 48 заседания Правления ВО ГВФ от 27 октября 1931 г. // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Фонд 9527. №. 1. Д. 171. Л. 40.
7. Всесоюзное объединение гражданского воздушного флота (ВО ГВФ) // Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Фонд 9527. Оп. 1. Д. 356. Л. 25. Постановление № 209 Совета Народных Депутатов Комисаров Союза ССР 25 февраля 1932 г. «Об образовании Главного управления Гражданского воздушного флота при СНК Союза ССР».
8. История воздухоплавания, авиации и космонавтики: учеб.-метод. комплекс / сост. А. А. Гурецкий. – Минск: БГАА, 2020. – 295 с.
9. «История организации воздушного движения в период создания ЕС УВД» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aero.cs.gkovd.ru/2020/11/10/histuvd/> – Дата доступа: 26.03.2021.
10. «Хронология событий, связанных с созданием и развитием ЕС УВД СССР – ЕС ОРВД РФ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecovd.ru/encziklopediya/hronologiya-znachimyh-sobytij/> – Дата доступа: 26.03.2021.
11. «Воздушное движение: управлять или обслуживать?» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://jets.ru/news/vozdushnoe_dvizhenie_upravlyat_ili_obslyuzhivat/ – Дата доступа: 12.04.2021.

12. ««Вы летать не умеете!»: первая катастрофа Ту-104»
[Электронный ресурс]. – Режим доступа:
https://www.gazeta.ru/science/2018/08/15_a_11896969.shtml – Дата доступа:
11.04.2021.