

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.Р.БЕРУНИ**

**А В И А Ц И О Н Н Ы Й   Ф А К У Л Ь Т Е Т**

**КАФЕДРА: «УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ»**

Допустить к защите в ГЭК  
Зав.кафедрой «УВД»  
к.т.н., доц. Эшмурадов Д.Э.

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.

Направление : 5620200 – «Управление воздушным движением»

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

( п о я с н и т е л ь н а я   з а п и с к а )

**«Организация ОВД в республике Узбекистан в  
соответствии с рекомендациями ИКАО »**

Тема: \_\_\_\_\_

Выполнил:

Ст-т. гр.132-11 «УВД»  
МуминовЖахонгирХакимович

Руководитель:

Зав. каф. «УВД» к.т.н., доц. Д.Э.  
Эшмурадов

Рецензент:

**Ташкент – 2015**

Список использованных сокращений .....	2
Введение .....	8
<b>ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН</b>	
1.1. Служба ОВД гражданской авиации.....	10
1.2. Организация воздушного пространства.....	15
1.3. Организация обслуживания воздушного движения.....	21
<b>ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ В РАЙОНЕ АЭРОДРОМА «ТАШКЕНТ-ЮЖНЫЙ»</b>	
2.1. Описание аэродрома.....	43
2.2. Район аэродрома.....	46
2.3. Выполнение полетов.....	48
2.4. Обслуживание воздушного движения.....	52
<b>ГЛАВА 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ .....</b>	<b>59</b>
3.1. Зарботная плата диспетчеров УВД .....	59
3.2. Зарботная плата руководителя полетов .....	60
<b>ГЛАВА 4. ОХРАНА ТРУДА .....</b>	<b>63</b>
4.1. Требования безопасности по охране труда для специалистов УВДТашкентского Центра АС УВД .....	64
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>67</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>69</b>

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>АДП</b>	Аэродромный диспетчерский пункт
<b>АДЦ</b>	Аэродромный диспетчерский центр
<b>АИП</b>	Сборника аэронавигационной информации
<b>АМСГ</b>	Авиационная метеорологическая станция (гражданская)
<b>АМЦ</b>	Авиационный метеорологический центр
<b>АНЗ</b>	Аэронавигационный запас топлива
<b>АНИ</b>	Аэронавигационная информация
<b>АОН</b>	Авиация общего назначения
<b>АСК</b>	Аварийно - спасательная команда
<b>АСР</b>	Аварийно - спасательные работы
<b>АСС</b>	Аварийно - спасательная станция
<b>АС УВД</b>	Автоматизированная система УВД
<b>АТБ</b>	Авиационно - техническая база
<b>АР</b>	Авиационные работы
<b>АУ</b>	Аэродромный узел
<b>АХР</b>	Авиационно - химические работы
<b>АЦ УВД</b>	Аэродромный центр УВД
<b>БАИ</b>	Бюро аэронавигационной информации
<b>БПРМ</b>	Ближняя приводная радиостанция с радиомаркером
<b>БСПС</b>	Бортовая система предупреждения столкновений
<b>ВВС</b>	Военно - воздушные силы
<b>ВВПЗ</b>	Высота визуального прерванного захода
<b>ВДПП</b>	Вспомогательный диспетчерский пункт подхода
<b>ВЗЦ ЕС УВД</b>	Вспомогательный зональный центр ЕС УВД
<b>ВЗП</b>	Визуальный заход на посадку
<b>ВК РУз</b>	Воздушный кодекс Республики Узбекистан
<b>ВКК</b>	Высшая квалификационная комиссия
<b>ВЛЭК</b>	Врачебно - летная экспертная комиссия
<b>ВМДП</b>	Вспомогательный местный диспетчерский пункт

**ВМУ** Визуальные метеорологические условия

**ВНГО** Высота нижней границы облаков

**ВПП** Взлетно - посадочная полоса

**ВПр** Высота принятия решения

**ВРЛ** Вторичный радиолокатор

**ВОРЛ** Вторичный обзорный радиолокатор

**ВРЦ ЕС УВД** Вспомогательный районный центр ЕС УВД с правом (**ВРЦ УВД**) самостоятельного УВД или информации РЦ и (или) экипажей воздушных судов

**ВРЦ ЕС УИВП** Вспомогательный районный центр ЕС УИВП (**ВРЦ УИВП**)

**ВС** Воздушное судно

**ВСДП** Вспомогательный стартовый диспетчерский пункт

**ВС РЦ ЕС УВД** Военный сектор районного центра ЕС УВД

**ВС РЦ ЕС УИВП** Военный сектор районного центра ЕС УИВП

**ВТ** Воздушная трасса

**ГА** Гражданская авиация

**ГВПП** Грунтовая ВПП

**ГДПП** Главный диспетчерский пункт подхода

**ГосНИИ ГА** Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации

**ГСМ** Горюче - смазочные материалы

**ГС ГЦ ЕС УВД** Гражданский сектор главного центра ЕС УВД

**ГС ГЦ ЕС УИВП** Гражданский сектор главного центра ЕС УИВП

**ГС РЦ ЕС УВД** Гражданский сектор районного центра ЕС УВД

**ГС РЦ ЕС УИВП** Гражданский сектор районного центра ЕС УИВП

**ГЦ ЕС УВД** Главный центр ЕС УВД

**ДПК** Диспетчерский пункт круга

**ДПК МВЛ** Диспетчерский пункт круга МВЛ

**ДПП** Диспетчерский пункт подхода

<b>ДПР</b>	Диспетчерский пункт руления
<b>ДПРМ</b>	Дальняя приводная радиостанция с маркером
<b>ДПСП</b>	Диспетчерский пункт системы посадки (в аэропортах, где ПДП и ДПК совмещены)
<b>ЕС УВД</b>	Единая система управления воздушным движением (в СНГ)
<b>ЕС УИВП</b>	Единая система управления использования воздушного пространства (в Республике Узбекистан)
<b>ЗЦ ЕС УВД</b>	Зональный центр ЕС УВД
<b>ИАС</b>	Инженерно-авиационная служба
<b>ИВПШ</b>	ВПШ с искусственным покрытием
<b>ИПП</b>	Инструкция по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла)
<b>КВ</b>	Короткие волны
<b>КДП</b>	Командно-диспетчерский пункт
<b>КДП МВЛ</b>	Командно-диспетчерский пункт местных воздушных линий
<b>КТА</b>	Контрольная точка аэродрома
<b>ЛМО</b>	Летно-методический отдел
<b>ЛИП</b>	Летно-испытательное подразделение
<b>ЛЭП</b>	Линия электропередачи
<b>МБВ</b>	Минимальная безопасная высота
<b>МБУ</b>	Морская буровая установка
<b>МВК ЕС УВД</b>	Межведомственная комиссия ЕС УВД
<b>МВЛ</b>	Местная воздушная линия
<b>МВС</b>	Минимальная высота снижения
<b>МДП</b>	Местный диспетчерский
<b>МСС</b>	Медико-санитарная служба
<b>МСЧ</b>	Медико-санитарная часть
<b>НГЭА</b>	Нормы годности эксплуатации аэродромов
<b>НМО ГА</b>	Наставление по метеорологическому обеспечению гражданской авиации

<b>НОТАМ</b>	Извещение пилотам о состоянии аэродромов, радиотехнических средствах, системах посадки и т.д.
<b>НТЭРАТ ГА</b>	Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации
<b>ОВД</b>	Обслуживание воздушного движения
<b>ОДВС</b>	Организация движения воздушных судов
<b>ОВИ</b>	Огни высокой интенсивности
<b>ОЛС</b>	Очень легкий самолет
<b>ОМИ</b>	Огни малой интенсивности
<b>ОПРС</b>	Отдельная приводная радиостанция
<b>ОСП</b>	Оборудование системы посадки
<b>"ПАН"</b>	Сигнал срочности
<b>ПВО</b>	Противовоздушная оборона
<b>ПВП</b>	Правила визуальных полетов
<b>ПДО</b>	Производственно-диспетчерский отдел
<b>ПДП</b>	Пункт диспетчера посадки
<b>ПДСП</b>	Производственно-диспетчерская служба предприятия
<b>ПДСА</b>	Производственно-диспетчерская служба авиакомпании
<b>ПОД</b>	Пункт обязательных донесений
<b>ППГЭА</b>	Правила полета в гражданской и экспериментальной авиации
<b>ППЛС</b>	Программа подготовки летного состава
<b>ППП</b>	Правила полетов по приборам
<b>ПРД</b>	Посадочный радиолокатор
<b>РВЦ УВД</b>	Район вспомогательного центра УВД
<b>РВЦ УИВП</b>	Район вспомогательного центра УИВП
<b>RVR</b>	Дальность видимости на ВПП
<b>РД</b>	Рулежная дорожка
<b>РДЦ</b>	Районный диспетчерский центр
<b>РЛЭ ВС</b>	Руководство по летной эксплуатации воздушного судна
<b>(MOM, FCOM)</b>	

<b>РМДП</b>	Район местного диспетчерского пункта
<b>РМС</b>	Радиомаячная система посадки
<b>РНТ</b>	Радионавигационная точка
<b>РОЛР ГА</b>	Руководство по организации летной работы в ГА
<b>РПА</b>	Руководитель полетов на аэродроме
<b>РРЛ</b>	Повторяющийся план полета
<b>РП АДЦ</b>	Руководитель полетов аэродромного диспетчерского центра
<b>РПИП</b>	Руководство по производству испытательных полетов
<b>РПР</b>	Руководитель полетов в районе УВД
<b>РСБН</b>	Радиотехническая система ближней навигации
<b>РСДН</b>	Радиотехническая система дальней навигации
<b>РСП</b>	Радиолокационная система посадки
<b>РТО</b>	Радиотехническое оборудование
<b>РТС</b>	Радиотехнические средства
<b>РУВД</b>	Район управления воздушным движением
<b>РЦ</b>	Районный центр УВД
<b>РЦ ЕС УВД</b>	Районный центр ЕС УВД
<b>РЦ ЕС УИВП</b>	Районный центр ЕС УИВП
<b>САИ</b>	Служба аэронавигационной информации
<b>САР</b>	Специальные авиационные работы
<b>СДП</b>	Стартовый диспетчерский пункт
<b>СВС</b>	Сверхлегкое воздушное судно
<b>СОПГП</b>	Служба организации почтово-грузовых перевозок
<b>СОПП</b>	Служба организации пассажирских перевозок
<b>СПУ</b>	Самолетное переговорное устройство
<b>ТА</b>	Транспортная авиация
<b>ТВГ</b>	Точка входа в глиссаду
<b>УВД</b>	Управление воздушным движением
<b>УИВП</b>	Управление использованием воздушного пространства
<b>УКВ</b>	Ультракоротковолновый

<b>УЦ</b>	Учебный центр
<b>УТЦ</b>	Учебно - тренировочный центр
<b>ЦАИ</b>	Центраэронавигационной информации
<b>ЦВЛЭК</b>	Центральная врачебно-летная экспертная комиссия
<b>ЦУАН</b>	Центр управления аэронавигации
<b>ЬЬ</b>	Международный сигнал срочности
<b>ЭРТОС</b>	Эксплуатация радиотехнического оборудования и связи
<b>ЭСП</b>	Эксплуатационный справочник пилота
<b>QNH</b>	Атмосферное давление на аэродроме, приведенное к среднему уровню моря, выраженное в мм.рт.ст или в Мбар
<b>QFE</b>	Атмосферное давление на уровне аэродрома (или на уровне порога ВПП) в мм.рт.ст или в Мбар
<b>QNE</b>	Атмосферное давление, соответствующее уровню 760 мм.рт.ст(1013,2 Мбар)

## **ВВЕДЕНИЕ**

Рекомендации ИКАО – любое требование к физическим характеристикам, конфигурации, материальной части, техническим характеристикам, персоналу и правилам, единообразное применение которого признается желательным для обеспечения безопасности, регулярности и эффективности международной аэронавигации и которое договаривающиеся государства - члены ИКАО будут стремиться соблюдать.

Стандарт ИКАО – любое требование к физическим характеристикам, конфигурации, материальной части, техническим характеристикам, персоналу и правилам, единообразное применение которого признается необходимым для обеспечения безопасности или регулярности международной аэронавигации и, которое будут соблюдать договаривающиеся государства согласно Конвенции. В случае невозможности применения Стандарта Совету в обязательном порядке направляется уведомление в соответствии со Статьей 38 Конвенции о Международной гражданской авиации.

При разработке Руководства по обслуживанию воздушного движения в гражданской авиации Республики Узбекистан учтены отдельные требования Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО, изложенные в Приложении 11, Doc 4444, 9426, 9432.

Типовые технологии работы диспетчеров органов обслуживания воздушного движения в Республике Узбекистан должны быть составлены с учетом национальной практики, требований воздушного законодательства, принятых в соответствии с ними иных нормативных правовых актов, регламентирующих организацию воздушного движения, Стандартов и Рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации (ИКАО), содержащихся в Doc 4444 АТМ/501 «Правила аэронавигационного обслуживания "Организация воздушного движения"» и приложении 11 «Обслуживание воздушного движения» к Конвенции о международной

гражданской авиации. Типовые технологии работы диспетчеров органов обслуживания воздушного движения разрабатываются в целях оказания практической помощи руководящему составу органов ОВД при разработке ими технологий работы диспетчеров органов обслуживания воздушного движения с учетом местных условий и особенностей обслуживания воздушного движения, упорядочения и единообразия выполнения функциональных обязанностей диспетчерами при аэронавигационном обслуживании пользователей воздушного пространства.

# ГЛАВА 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

## 1.1. Служба ОВД гражданской авиации

Служба ОВД гражданской авиации является одной из ведущих служб, предназначенных для обслуживания и координации воздушного движения, УВД и контроля за соблюдением экипажами воздушных судов (ВС) порядка использования воздушного пространства.

Задачами обслуживания воздушного движения являются:

- предотвращение столкновений между воздушными судами;
- предотвращение столкновений воздушных судов, находящихся на площади маневрирования с препятствиями на этой площади;
- ускорение и поддержание упорядоченного потока воздушного движения;
- представление консультаций и информации, необходимых для обеспечения безопасного и эффективного производства полетов;
- уведомление соответствующих организаций о воздушных судах, нуждающихся в помощи поисково-спасательных служб и оказании таким организациям необходимого содействия.

Обслуживание воздушного движения состоит из следующих трех видов:

- диспетчерское обслуживание воздушного движения;
- полётно-информационное обслуживание;
- аварийное оповещение.

Для обеспечения диспетчерского обслуживания воздушного движения создаются пункты управления воздушным движением (для управления в границах диспетчерских районов, районов подхода и аэродромной зоны).

Структура службы ОВД ГА РУ состоит из двух уровней:

- Государственный - Центр "Узаэронавигация";

- Территориальный уровень - территориальные отделения Центра, по ОВД.

Организационная структура Центра "Узаэронавигация" в целом определяется директором Центра по представлениям начальников территориальных отделений.

Центр "Узаэронавигация" определяет общее руководство работой органов ОВД, согласование с заинтересованными ведомствами и министерствами мероприятий по рациональному и эффективному использованию воздушного пространства, определяет принципы и методы ОВД, обеспечение, функционирование, развитие и совершенствование единой системы ОВД. Главный центр ЕС УИВП является центральным оперативным органом ЕС УИВП и предназначен для планирования и координирования использования воздушного пространства, организации управления полетами воздушных судов, контроля за соблюдением порядка использования воздушного пространства, обеспечение безопасности и регулярности воздушного движения в пределах воздушного пространства РУ, а также другого воздушного пространства, где ответственность за ОВД несет Республика Узбекистан. Территориальные отделения осуществляют разработку и проведение мероприятий по организации воздушного пространства, обслуживанию воздушного движения и метеорологическому обеспечению полетов на воздушных трассах, в районах аэродромов, вне воздушных трасс в пределах районов УВД своего региона и на маршрутах полетов в районы авиационных работ. ГС РЦ ЕС УИВП - оперативный орган ОВД, предназначенный для решения задач управления воздушным движением и обеспечения безопасности полетов на воздушных трассах, маршрутах спрямления воздушных трасс. Вспомогательный районный центр ЕС УИВП предназначен для управления полетами воздушных судов, контроля за соблюдением порядка использования воздушного пространства, обеспечения безопасности воздушного движения в районе ВРЦ, являющемся частью района РЦ. Вспомогательный районный центр ЕС УИВП без права

непосредственного управления воздушным движением предназначен для контроля за полетами воздушных судов в пределах участков воздушных трасс РУ, определенных ему технологией работы. Диспетчерские пункты: ДПП, ДПК, TOWER, СДП, ДПР, DELIVERY, МДП, КДП, а также вспомогательные диспетчерские пункты УВД, с правом управления осуществляют УВД в установленных для них районах, секторах и зонах ответственности. Вспомогательные диспетчерские пункты осуществляют контроль с помощью имеющихся РТС, визуального наблюдения за движением воздушных судов. При необходимости, по указанию РП основного пункта – диспетчер вспомогательного может осуществлять УВД самостоятельно. Центры ЕС УИВП являются совмещенными пунктами УВД. Структурно каждый центр, как правило, состоит из двух секторов: военного сектора управления воздушным движением по маршрутам вне воздушных трасс, а также гражданского сектора осуществляющего УВД по воздушным трассам, маршрутам спрямления, установленным маршрутам и в районах авиационных работ (кроме АХР). В отдельных районах, где полеты военных или гражданских воздушных судов носят эпизодический характер, для управления воздушным движением по воздушным трассам и маршрутам вне воздушных трасс создаются РЦ (ВРЦ), состоящие из одного сектора военного или гражданского. Функции центров ЕС УИВП определены Положением о центрах ЕС УИВП. Обязанности, права и ответственность должностных лиц службы ОВД гражданской авиации, осуществляющих ОВД, но не занимающихся УВД, изложены в их должностных инструкциях. Обязанности, права и ответственность должностных лиц службы ОВД гражданской авиации, осуществляющих УВД, изложены в Технологичеках их работы и должностных инструкциях.

В состав объединённой группы от службы ОВД ГА входят:

- руководитель полетов аэродрома (РПА);
- диспетчер круга (ДПК);
- диспетчер КДП;

- диспетчер старта (СДП);
- диспетчер руления (ДПР).

В состав ОГ УВД от авиационной части входят:

- при выполнении воздушными судами авиационной части плановых полетов - полный состав группы руководства полетами: руководитель полетов, руководитель ближней зоны, руководитель зоны посадки, помощник руководителя полетов;
- при отсутствии плановых полетов воздушных судов авиационной части
  - дежурный по приему и выпуску воздушных судов и руководитель зоны посадки;
  - при выполнении плановых полетов транспортными воздушными судами авиационной части без отработки специальных (ведомственных) задач - дежурный по приему, и выпуску воздушных судов.

Диспетчерские пункты УВД должны размещаться в типовых зданиях КДП соответствующего класса, а на аэродромах совместного базирования - в КДП, соответствующих требованиям к командно-диспетчерским пунктам УВД. Рабочие площади помещений диспетчерских пунктов УВД, их звукоизоляционность, санитарно-гигиенические условия, противопожарное оборудование и режимно-охранное обеспечение должны соответствовать нормам проектирования командно-диспетчерских пунктов в аэропортах. Оборудование диспетчерских пунктов УВД и рабочих мест диспетчеров должно позволять диспетчеру свободно выполнять свои технологические функции и обеспечивать свободный доступ технического персонала к аппаратуре для проведения профилактических работ технического оборудования и ремонта.

Требуемое количество организуемых отдельных рабочих мест диспетчеров определяется в зависимости от интенсивности воздушного движения в час. Каждое рабочее место диспетчера службы движения должно быть оборудовано необходимым количеством диспетчерских пультов.

Диспетчерские пульты должны оснащаться индикаторами и другим оборудованием, исходя из имеющихся, а также проектируемых к установке в конкретном аэропорту средств радиолокации, радионавигации, посадки и связи. С рабочих мест диспетчеров должна обеспечиваться возможность оперативного управления связными и радиолокационными средствами, а для TOWER, ДПР, СДП и КДП и светосигнальным оборудованием РД и ВПП в соответствии с установленной технологией работы диспетчеров. В пунктах УВД (TOWER, КДП) на рабочем месте диспетчера должна предусматриваться световая и звуковая сигнализация об отказах радиотехнических средств систем посадки (РМС, ОСП), а также световая сигнализация в виде табло "ВПП занята" для диспетчеров СДП, РПА, КДП. Для диспетчеров TOWER, СДП, ДПР и КДП должна предусматриваться световая и звуковая сигнализация работы светотехнического оборудования аэродрома, выведенная на мнемотехнику, устанавливаемую в поле зрения диспетчеров. На своем рабочем месте диспетчер должен иметь возможность работать без физического дискомфорта. Кресло должно быть прочным, удобным, регулируемым по высоте и легко передвигаться. На рабочих местах должен быть минимальный уровень помех от применяемых средств связи: должен отсутствовать электростатический эффект от покрытия пола, потолка и стен и обеспечена защита индикаторов от воздействия солнечных лучей и появления бликов. При работе двух диспетчеров за одним пультом должна обеспечиваться возможность работы без взаимных помех.

К специалистам службы ОВД ГА предъявляются следующие основные требования:

- гражданство Республики Узбекистан. Граждане других государств могут быть допущены к обслуживанию ВД в соответствии с международными соглашениями ИКАО, (МАК);

- возраст - не менее 19 лет;

- среднее, средне специальное или высшее образование в зависимости от занимаемой должности;

- специальная подготовка, отвечающая требованиям Положения о профессиональной подготовке специалистов службы ОВД;

- состояние здоровья, соответствующее АП РУз – 64;

- знание английского языка;

- высокий уровень дисциплины и морального состояния.

Квалификационные требования:

- наличие дипломов (свидетельств) об окончании учебных заведений, учебно-тренировочных центров и специальных курсов ГА по программам профессиональной подготовки специалистов службы движения;

- наличие соответствующего действующего свидетельства диспетчера УВД.

Специалисты службы ОВД при выполнении своих обязанностей несут ответственность за строгое выполнение требований Воздушного кодекса РУ, Положение об использовании воздушного пространства РУ, ОПП РУ, ПП ГЭА РУ, Руководства по обслуживанию воздушного движения, должностных инструкций и других документов, регламентирующих ОВД, согласно действующего законодательства РУ.

## **1.2. Организация воздушного пространства**

Структура воздушного пространства должна обеспечивать:

- безопасность, регулярность и экономичность полетов и УВД воздушных судов всех ведомств;

- рациональное и эффективное использование воздушного пространства для полетов воздушных судов всех ведомств;

- соответствие нормативным и законодательным документам, регламентирующим выполнение полетов и УВД;

- обслуживание воздушного движения без превышения нормативов пропускной способности пунктов УВД и центров ЕС УИВП;

- разделение потоков вылетающих и прилетающих воздушных судов;

- условия, исключая столкновение воздушных судов с земной поверхностью и препятствиями на ней;
- порядок выполнения полетов воздушных судов в особых случаях;
- полеты воздушных судов по кратчайшему расстоянию;
- беспрепятственный набор высоты или снижение при минимальных ограничениях;
- снижение до минимума количества радиосвязей "воздух-земля", а также загрузки экипажа и диспетчера;
- снижение шумов от взлетающих и производящих посадку воздушных судов.

Для осуществления функций по планированию, координированию, управлению воздушным движением и контролю за порядком ИВП, воздушное пространство РУ делится на районы ОВД, районы аэродромов (аэроузлов) в которых расположены:

- воздушные трассы, маршруты полетов, специальные зоны полетов, районы неконтролируемых полетов, запретные зоны и зоны ограничения, районы полигонов, районы взрывных работ.

Границы районов (зон) УВД утверждается командующим ВВС и ВПВО РУ. В зону УВДГЦ ЕС УИВП могут входить несколько районов ОВД. Границы районов ОВД определяются с учетом радиуса действия радиолокаторов, обеспечения радиосвязью "воздух-земля" и с учетом местных условий. В районах ОВД для управления воздушным движением и обеспечения полетов на МВЛ (установленных маршрутах) выделяется воздушное пространство для МДП от поверхности земли до высоты указанной в технологии работы диспетчера МДП. Границы районов аэродромов устанавливаются, согласно ИПП аэродромов. Границы аэроузлов устанавливаются по внешним границам районов аэродромов, входящих в аэроузел. В районах аэродромов (аэроузлов) устанавливаются зоны взлета и посадки, стандартные маршруты входа и выхода, зоны ожидания, пилотажные, а при необходимости - и другие зоны. Границы зоны взлета и

посадки устанавливаются с учетом летно-технических характеристик воздушных судов, выполняющих полеты на данном аэродроме, и по размерам должны обеспечивать возможность радиолокационного контроля, безопасного выполнения маневра снижения и захода на посадку, набора высоты после взлета и полет по прямоугольному маршруту (аэродромному кругу полетов).

В зону взлета и посадки входит:

- сектор захода на посадку;
- сектор набора высоты;
- зона полетов по кругу;
- два нижних эшелона зоны ожидания;
- зона полетов на малых высотах для ВС категории А и вертолетов.

Маршруты вылета и прибытия в районе аэродрома устанавливаются с учетом конфигурации сети воздушных трасс, проходящих через район аэродрома, географического распределения направления воздушного движения. Маршруты вылета и прибытия должны обеспечивать:

- набор высоты и выход воздушных судов из района аэродрома по курсу взлета (угол отклонения от МПУ взлета менее 45гр.) или по кратчайшему расстоянию (при угле отклонения от МПУ взлета более 45гр.);
- снижение и выход воздушных судов на схему захода на посадку с прямой или по кратчайшему расстоянию.

Маршруты разделяются на входные, выходные и смешанные. Воздушное пространство районов УВД и районов аэродромов (аэроузлов) может быть разделено на секторы (направления) как в плане, так и по высоте. Воздушное пространство по вертикали делится на нижнее и верхнее. Границы между верхним и нижним воздушным пространством устанавливаются на высоте 6100 м от уровня соответствующего атмосферному давлению 760 мм.рт.ст. (1013,2 м. бар.). В отдельных случаях в зависимости от местных условий по согласованию с ведомствами РУ и разрешению авиационной администрации РУ граница между верхним и

нижним воздушным пространством может быть установлена на другой высоте.

Зоны ожидания устанавливаются в районе аэродрома над РНТ или над характерными наземными ориентирами. Нижний эшелон зоны ожидания устанавливается с превышением не менее 300 м над высотой полета по кругу (высотой перехода). Правила полетов в зоне ожидания, порядок внеочередного выхода из зоны для захода на посадку устанавливается Инструкцией по производству полетов в районе аэродрома.

Воздушные трассы Республики Узбекистан и порядок их использования разрабатываются штабом ВВС и ВПВО совместно с Центром "Узаэронавигация" с учетом интересов всех ведомств. Перечень воздушных трасс вводится в действие приказами командующего ВВС и ВПВО. Для воздушных трасс и маршрутов вне трасс устанавливается полукруговая система эшелонирования полетов. В направлениях с интенсивным воздушным движением могут устанавливаться альтернативные воздушные трассы. В перечне воздушных трасс для каждой воздушной трассы и участка местной воздушной линии устанавливаются: координаты поворотных пунктов, наименование, магнитно-путевой угол, расстояние, ширина, разрешенные эшелоны. Полеты иностранных воздушных судов выполняются по международным воздушным трассам. Перечень международных воздушных трасс, а также данные, необходимые для выполнения полетов по ним, публикуются в Сборнике аэронавигационной информации (АИП).

Использование воздушного пространства РУ может быть ограничено или полностью запрещено установлением зон ограничения полетов и запретных зон. Виды ограничений, сроки их действия и категории должностных лиц, уполномоченных устанавливать ограничения, регламентируются Положением об использовании воздушного пространства Республики Узбекистан. Вдоль государственной границы в воздушном пространстве над сухопутной и водной территорией РУ, за исключением районов, специально оговоренных Положением об использовании

воздушного пространства РУ, устанавливается приграничная полоса. В воздушном пространстве приграничной полосы полеты воздушных судов, за исключением случаев, предусмотренных Положением об использовании воздушного пространства РУ, запрещаются. Полеты воздушных судов, не оборудованных системой радиолокационного опознавания (кроме случаев, оговоренных в заявке на полет) и средствами связи, а также воздушных судов, не имеющих двусторонней радиосвязи с органами ОВД, в воздушном пространстве приграничной полосы запрещаются.

Необходимость совершенствования структуры воздушного пространства обуславливается:

- существенными изменениями интенсивности воздушного движения;
- применением более совершенных средств навигации, посадки и ОВД;
- изменениями и дополнениями в организационно-распорядительной (нормативной) документации по вопросам ОВД;
- изменениями летно-технических характеристик воздушных судов.

Цели совершенствования структуры воздушного пространства:

- создание более благоприятных условий для безопасности, регулярности и экономической эффективности полетов воздушных судов и управления воздушным движением;
- повышение эффективности использования воздушного пространства различными ведомствами;
- обеспечение соответствия структуры воздушного пространства положениям воздушного законодательства и нормативных документов, регламентирующих воздушное движение и ОВД.

Факторы, учитываемые при совершенствовании структуры воздушного пространства:

- фактические и прогнозируемые параметры воздушного движения и их изменчивость;
- недостатки существующей структуры воздушного пространства;

- уровень технической оснащенности зон, районов и секторов УВД, воздушных трасс, местных воздушных линий, районов аэродромов;

- пропускная способность аэродромов и диспетчерских пунктов;

- максимально допустимая нагрузка на диспетчера УВД.

Пути совершенствования структуры воздушного пространства района аэродрома:

- введение стандартных маршрутов прилетов и вылетов;

- создание дополнительных воздушных коридоров;

- организация дополнительных зон ожидания вне зоны взлета и посадки, пересмотр структуры пунктов УВД.

Создание дополнительных маршрутов производится в тех случаях, когда встречное движение в коридоре препятствует бесступенчатому набору высоты или снижению и приводит к значительным задержкам воздушных судов на невыгодных эшелонах. Пересмотр структуры пунктов УВД производится, когда фактическая интенсивность движения в течение длительного времени (не менее 2-х часов в смену) превышает возможности пропускной способности пунктов УВД.

Пути совершенствования структуры воздушного пространства района УВД:

- пересмотр структуры сети воздушных трасс и МВЛ в направлении их спрямления и, по возможности, приближения к ортодромическому пути;

- установление новых границ РЦ ЕС УИВП, МДП или секторов;

- пересмотр расположения запретных и пилотажных зон, зон испытаний и дозаправки ведомственной авиации;

- выделение для полетов воздушных судов дополнительных, экономически более выгодных эшелонов;

- пересмотр системы ПОД и ПДЗ;

- модернизация и дооборудование воздушных трасс радионавигационным и радиолокационным оборудованием;

- разведение маршрутов, увеличение высот для МДП или организация новых трасс при превышении интенсивности воздушного движения уровня пропускной способности пунктов УВД.

Реорганизация воздушного пространства и установление новых границ РЦ ЕС УИВП и МДП осуществляется в целях выравнивания загруженности диспетчеров. При совершенствовании структуры воздушного пространства может возникнуть необходимость решения дополнительных задач:

- уточнение системы радиотехнического обеспечения и контроля полетов;
- пересмотр технологий работы диспетчеров службы движения и Инструкций по производству полетов на аэродромах.

### **1.3. Организация обслуживания воздушного движения**

Организация ОВД имеет целью формирование высоко эффективной и безопасной системы управления воздушным движением, обладающей:

- достаточной пропускной способностью и гибкостью, способностью выдерживать пиковые нагрузки воздушного движения;
- возможностью совершенствования для обеспечения прогнозируемого увеличения объема воздушного движения;
- возможностью обучения персонала службы движения в процессе эксплуатации;
- способностью контроля работы специалистов УВД и стандартизации методов эксплуатации;
- возможностью контроля за использованием воздушного пространства.

Организация обслуживания воздушным движением включает:

- анализ интенсивности воздушного движения (фактической и/или прогнозируемой);
- разработку структуры воздушного пространства (установление системы воздушных трасс, маршрутов и схем движения воздушных судов, зон ожидания, районов, зон и секторов УВД и т.д.);

- разработку структуры органов ОВД (диспетчерских пунктов) и формирование службы движения;
- разработку системы планирования и координирования воздушного движения;
- разработку системы обеспечения ОВД (метеорологического, радиотехнического и т.д.);
- планирование и организацию потоков воздушного движения;
- обмен информацией с диспетчерами смежных диспетчерских пунктов, специалистов служб, обеспечивающих полеты, а также информацией о движении ВС;
- создание системы контроля за использованием воздушного пространства;
- разработку документации, регламентирующей выполнение полетов и управление воздушным движением.

Организация ОВД осуществляется в соответствии с требованиями Воздушного кодекса Республики Узбекистан, Основные Правила Полётов РУ, Правил полетов в гражданской и экспериментальной авиации РУ, Положения об использовании воздушного пространства и документов, разработанных на их основе.

Основными критериями оценки организации управления воздушным движением являются:

- уровень безопасности воздушного движения;
- экономичность воздушного движения;
- среднее время обслуживания воздушного судна.

Экономичность воздушного движения определяется экономическим эффектом, полученным за счет использования маршрутов спрямления воздушных трасс и МВЛ, сокращения работы двигателей на земле и использования наиболее экономичных профилей полета по данной воздушной трассе (маршруту). Среднее время обслуживания воздушного судна в зоне УВД измеряется суммарным временем, образующимся из

усредненных значений времени, затрачиваемого диспетчером службы движения на следующие действия в процессе обслуживания воздушного судна:

- радиообмен с экипажем воздушного судна;
- анализ складывающейся обстановки;
- принятие решения диспетчером;
- обмен информацией с диспетчерами смежных диспетчерских пунктов, специалистами служб, обеспечивающих полеты и др.;
- обращение к индикатору радиолокатора;
- операции со стрипами, диспетчерским графиком, табло и др.

Организация ОВД в районе аэродрома (аэроузла) заключается в разработке и внедрении комплекса организационно-технических решений по созданию высокоэффективной и безопасной системы ОВД, обеспечивающей потребности воздушного движения.

Создаваемая система должна быть приспособлена к функционированию как в обычных, стандартных условиях, так и в условиях "пика" интенсивности воздушного движения (суточного и сезонного), отказа радиотехнических средств навигации, посадки и УВД, "сбойных" ситуаций в воздушном движении, опасных явлений погоды и т.д.

Работа по организации ОВД в районе аэродрома (аэроузла) включает решение следующих связанных между собой задач (в соответствии с государственными отраслевыми стандартами):

- обоснование потребных размеров и установление границ основных элементов структуры воздушного пространства;
- разработка схем движения воздушных судов на всех этапах полета в районе аэродрома (аэроузла);
- организация зон ожидания, пилотажных и других специальных зон для полетов в районе аэродрома (аэроузла);
- разработка правил и режимов движения на всех этапах полета в районе аэродрома (аэроузла);

- организация радиотехнического, метеорологического и орнитологического обеспечения полетов и ОВД;

- разработка правил и процедур управления потоками прилегающих и вылетающих воздушных судов в районе аэродрома (аэроузла);

- организация диспетчерских пунктов и рубежей передачи УВД;

- организация деятельности подразделений службы движения;

- разработка нормативов пропускной способности ВПП, зоны взлета и посадки, секторов подхода;

- организация взаимодействия службы движения с другими службами, обеспечивающими полеты, а также при выполнении ремонтных работ и других работ на летной полосе.

В зависимости от интенсивности потоков прилетающих и вылетающих ВС, применяемых правил полетов и других важных факторов в районе аэродрома (аэроузла) может быть установлен один из трех основных способов организации воздушного движения судов:

- организация движения по установленным схемам без радиолокационного контроля с использованием или без использования приводных радиостанций, автоматических пеленгаторов и других технических средств навигации, посадки и ОВД (первый способ);

- организация движения по установленным схемам, включая схемы захода на посадку и выхода из района аэродрома по кратчайшему расстоянию, при использовании наземных радиолокаторов и других технических средств навигации, посадки и ОВД (второй способ);

- организация движения по стандартным маршрутам вылета и прилета (третий способ).

Первый способ применяется при организации эпизодических полетов в районе аэродрома (аэроузла) или при организации полетов по ПВП и заключается в установлении, как правило, одной типовой схемы движения воздушных судов для каждого из направлений взлета и посадки.

Второй способ применяется при организации регулярных полетов в районе аэродрома (аэроузла) и заключается в установлении альтернативных схем движения воздушных судов для каждого из направлений взлета и посадки.

Третий способ применяется при недостаточной эффективности первых двух и заключается в разделении потоков прилетающих и вылетающих воздушных судов, в поиске варианта схем, при котором для всех ВС, следующих по стандартным маршрутам, заранее обеспечена возможность безопасного расхождения в точках пересечения без участия диспетчера.

В случае организации воздушного движения по стандартным маршрутам допускается создание диспетчерских пунктов вылета и прилета вместо существующих в настоящее время диспетчерских пунктов круга и подхода.

Переход от одного способа организации движения в районе аэродрома (аэроузла) к другому должен сопровождаться изменением правил и процедур ОВД на различных этапах полета. В целях снижения непроизводительных затрат времени на ожидание взлета и посадки при высокой интенсивности полетов в районе аэродрома (аэроузла) на каждом аэродроме должны быть разработаны специальные правила и процедуры управления потоками прилетающих и вылетающих воздушных судов, отраженных в Технологиях работ соответствующих диспетчерских пунктов УВД.

Управление потоками заключается в назначении рациональной очередности выполнении взлетно-посадочных операций и пространственно-временных режимов движения.

Центр "Узаэронавигация" разрабатывает нормативы пропускной способности системы ОВД в районе аэродрома (аэроузла), ВПП, зоны взлета и посадки, секторов диспетчерских пунктов подхода и района. В качестве ограничения по безопасности движения при разработке нормативов должны учитываться:

- для ВПП - безопасные интервалы времени между последовательными операциями использования ВПП прилетающими и вылетающими воздушными судами;

- для зоны взлета и посадки - безопасные интервалы движения на предпосадочной прямой, ограничения по времени ожидания взлета и посадки;

- для секторов (диспетчерских пунктов) УВД - ограничения по загруженности диспетчеров.

Нормативы пропускной способности применяются для:

- планирования потоков воздушных судов;

- оперативной оценке и прогнозирования загруженности секторов УВД в процессе организации работы смены службы движения;

- оценки эффективности и целесообразности внедрения, новых организационно-технических решений в районе аэродрома (аэроузла).

Полеты в районе аэродрома (аэроузла) выполняются по установленным для данного аэродрома маршрутам, схемам или траекториям, задаваемым диспетчером в соответствии с инструкцией по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла).

При полетах по ППП на горных аэродромах снижение с нижнего безопасного эшелона и заход на посадку по установленной схеме разрешается выполнять после пролета установленного Инструкцией по производству полетов маркированного рубежа при непрерывном радиолокационном контроле, устойчивой работе бортового навигационного оборудования, знании экипажем и диспетчером органа УВД местоположения воздушного судна.

При отсутствии непрерывного радиолокационного контроля или неустойчивой работе бортового навигационного оборудования (по докладу экипажа) воздушное судно выводится на ДПРМ (ОПРС) аэродрома на эшелоне не ниже безопасного для определения местоположения судна с последующим снижением для захода на посадку. При отсутствии

непрерывного радиолокационного контроля и неустойчивой работе бортового навигационного оборудования снижение с нижнего безопасного эшелона запрещается. В этом случае воздушное судно должно следовать на запасной аэродром.

В целях упорядочения воздушного движения и разделения потоков устанавливаются маршруты набора высоты и выхода из района аэродрома, снижения и захода на посадку, схемы полетов в зонах ожидания, стандартные маршруты вылета и прилета.

Маршруты набора высоты и выхода воздушных судов из района аэродрома строятся от точки начала разворота после выполнения взлета и соединяют точку с маркированным рубежом или ориентиром на воздушной трассе либо напрямую, либо через последовательно расположенные маркированные точки в районе аэродром (аэроузла). К последним относятся ДПРМ, БПРМ, ОПРС кольцевых и выходных маршрутов, траверзы этих точек, маяки ВОР. Маршруты набора высоты и выхода из района аэродрома (аэроузла) в зависимости от конкретных условий (рельефа местности), наличия вблизи других аэродромов и т.д.) могут иметь жесткие требования по выдерживанию направлений и высот полета либо не иметь таковых. Эти маршруты, по возможности, не должны пересекаться с маршрутами снижения и захода на посадку.

Маршруты снижения захода на посадку строятся от точек, маркирующих ближнюю к аэродрому границу входного маршрута либо границу зоны взлета и посадки, или от ДПРМ и БПРМ. Эти маршруты в зависимости от направлений подходов к аэродрому, расположения радиотехнических средств навигации и посадки и других факторов должны обеспечивать снижением заход на посадку по кратчайшему расстоянию, а на аэродромах с ограниченным воздушным пространством - стандартным разворотом или отворотом на расчетный угол.

Маршруты снижения и захода на посадку должны предусматривать жесткие требования по выдерживанию высот и направлений полета на

конкретных участках, регламентирующих моменты начала и окончания маневрирования с целью выхода на предпосадочную прямую и последующего входа в глиссаду. Как правило, на аэродромах устанавливается несколько видов маршрутов снижения и захода на посадку (с прямой, по кратчайшему расстоянию и т.д.) для каждого курса посадки. Такой подход позволяет предоставить в распоряжение диспетчеров ДПП и ДПК широкий диапазон возможностей по регулированию воздушного движения, определению оптимальных траекторий движения для каждого воздушного судна.

Зоны ожидания, как правило, устанавливаются над радионавигационной точкой аэродрома (аэроузла). Порядок полета в зоне ожидания жестко регламентируется. В нем оговариваются время полета от привода, способ разворота (спаренный разворот), высота, скорость, и крен, порядок входа в зону ожидания и выхода из нее. Правила полетов в зоне ожидания и порядок внеочередного выхода из зоны ожидания для захода на посадку определяется инструкцией по производству полетов в районе аэродрома.

Стандартные маршруты вылета и прилета устанавливаются в районах аэродромов (аэроузлов), характеризующихся интенсивным воздушным движением и значительным числом прибывающих и убывающих воздушных судов и указываются в ИПП аэродрома. Стандартные маршруты организуются с учетом наличия наземных радионавигационных средств, обеспечивающих в комплексе с бортовыми навигационными средствами высокую точность самолетовождения. Стандартные маршруты вылета и прилета должны обеспечивать:

- разделение потоков воздушных судов, осуществляемых по различным маршрутам;
- безопасную высоту, гарантирующую от столкновения воздушных судов с земной и водной поверхностью;
- заход на посадку и набор высоты на случай отказа радиосвязи;

- заход на посадку по кратчайшему расстоянию;
- беспрепятственный набор высоты или снижение до выгодных в эксплуатационном отношении эшелонов при минимальных ограничениях;
- выполнение полетов воздушных судов с различными летно-техническими характеристиками и навигационными возможностями;
- снижение к минимуму уровня шума.

Стандартные маршруты вылета и прилета должны обеспечиваться, как правило, радиолокационным контролем и позволять сводить к минимуму радиообмен "воздух - земля - воздух". Стандартные маршруты вылета должны связывать аэродром или конкретную ВПП аэродрома с установленной маркированной точкой на воздушной трассе, по которой должен осуществляться дальнейший полет воздушного судна. Стандартные маршруты прилета должны позволить осуществлять переход от этапа полета по маршруту к этапу захода на посадку по стандартной схеме. Количество установленных на аэродроме стандартных маршрутов вылета и прилета следует сводить, по возможности к минимуму.

На аэродромах, где одновременно эксплуатируются ВС категории В, С, D, ВС категории А и вертолеты, как правило, необходимо создавать оборудованную грунтовую ВПП. Грунтовая ВПП должна иметь, по возможности, такое расположение, чтобы маршруты наземного движения ВС категории А и вертолетов не пересекались с маршрутами наземного движения ВС категории В, С, D. В случае использования ВС категории А и вертолетами маршрутов наземного движения ВС категории В, С, D, а также использования ими ИВПП для взлета и посадки, организация ОВД на аэродроме осуществляется с соблюдением преимущества для ВС категории В, С, D. Организация ОВД в зоне взлета и посадки при одновременных полетах ВС категории В, С, D, ВС категории А и вертолетов осуществляется с соблюдением следующих требований:

- вертикальное расстояние между воздушными судами в районе аэродрома должно быть не менее 300 м;

- маршруты движения ВС категории А и вертолетов выводятся, как правило, за пределы маршрутов захода на посадку ВС категории В, С, D;

- при пересечении маршрутов движения ВС категории В, С, D с ВС категории А и вертолетами, выполняющими полеты по ПВП в районе аэродрома ниже нижнего эшелона, разность по высоте должна быть не менее 300 м при наличии радиолокационного контроля за их движением, с соблюдением соответствующих продольных интервалов в момент пересечения;

- пересечение курса взлетающим и заходящим на посадку (вошедшим в глиссаду) ВС категории В, С, D запрещается.

В целях ожидания очередности на посадку или момента пересечения маршрутов взлета и посадки ВС категории В, С, D для ВС категории А и вертолетов устанавливаются ближние зоны ожидания, которые могут быть также использованы на случай кратковременного ухудшения погоды (снежный заряд, гроза над аэродромом и т.д.) и в других случаях.

Схемы полетов ВС категории А и вертолетов, рассчитанные исходные рубежи пересечения схем (маршрутов) полетов ВС категории В, С, D, особенности организации полетов и ОВД, а также взаимодействия между диспетчерскими пунктами должны быть отражены в Инструкции по производству полетов в районе аэродрома и Технологиях работы диспетчеров.

Для управления воздушным движением в зоне взлета и посадки и движением ВС на аэродроме организуются следующие диспетчерские пункты (рабочие места): ДПК, TOWER, СДП, ДПР, КДП

В период малой загруженности (интенсивности полетов) допускается объединение секторов и пунктов. Условия этого объединения и порядок УВД указываются в Инструкции по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла) и Технологии работы диспетчеров. Ответственность за УВД в установленной части воздушного пространства (зоны, района УВД) может быть возложена только на один пункт УВД. Состав диспетчерских пунктов

(рабочих мест) РП, РБЗ, РЗП И ПРП определяется действующими штатами ведомственных органов.

При расчете и построении схем и траекторий движения воздушных судов в районе горного аэродрома должно быть учтено:

- нестандартное размещение радиотехнических средств УВД и навигации (при необходимости);
- наличие ограничений;
- изменение тактико-технических характеристик радиотехнических средств УВД и навигации;
- характер метеорологических условий в различные времена года и суток (ветровой режим, орографическая обстановка и т.д.);
- наличие, расположение и направление ущелий и горных долин;
- наличие и влияние магнитных аномалий;
- характер распространения радиоволн;
- возможность по обходу опасных метеоявлений;
- степень "узнаваемости" аэродрома и радиотехнических средств навигации и посадки с борта воздушного судна;
- вероятность ошибок в определении места воздушного судна экипажем и диспетчерской службой;
- возможность диспетчерских рекомендаций экипажем по подбору площадок для вынужденной посадки вне аэродрома в экстренных случаях и т.д.

При расчете траекторий для полета по ПВП в горной местности высота искусственных препятствий для расчета безопасной высоты учитывается независимо от скорости полета воздушного судна. Инструкция по производству полетов в районе горного аэродрома и Технологии работы диспетчеров должны содержать конкретные рекомендации по действиям диспетчеров и экипажей. Радиолокационные индикаторы и индикаторы МВ радиопеленгаторов должны иметь необходимую разметку, ясно и недвусмысленно указывающую на расположение аэродрома,

радиотехнических средств навигации, УВД, командных высот, ограничительных пеленгов, районов возможного пропадания отметок от воздушных судов и т.д. На горном аэродроме при атмосферном давлении на уровне ВПП, меньше предельного значения, которое может быть установлено на шкале давления барометрического высотомера диспетчер перед заходом на посадку обязан сообщить экипажу абсолютную высоту аэродрома и значение атмосферного давления, приведенного к уровню моря. Экипаж устанавливает на высотомерах значение атмосферного давления, приведенного к уровню моря, докладывает диспетчеру об установке и текущей высоте и только после этого производит снижение для захода на посадку. При этом высотомеры будут показывать абсолютную высоту полета, а в момент приземления - высоту аэродрома над уровнем моря.

Одновременное использование для выполнения полетов двух ВПП - параллельных и непараллельных требует разработки и внедрения специальных процедур УВД, учитывающих как местные особенности, так и общие правила и требования. Порядок УВД при одновременном использовании двух ВПП должен быть отражен в Инструкции по производству полетов на аэродроме. Варианты одновременного использования двух ВПП следующие:

- одна ВПП используется для взлета, другая - для посадки;
- обе ВПП используются для взлета (независимые взлеты);
- обе ВПП используются для посадки (независимые посадки);
- одна ВПП используется для взлета и посадки, другая - только для взлета или только для посадки (полу смешанные операции);
- каждая ВПП используется для взлета и посадки (смешанные операции).

Вариант использования двух ВПП на аэродроме определяется исходя из конкретной воздушной и метеорологической обстановки и с учетом

расположения ВПП, расстояний между осями ВПП, структуры рулежных дорожек, мест стоянок, технической оснащённости аэродрома.

На аэродромах, имеющих две ВПП, применяются:

- единый для обеих ВПП круг полетов;
- отдельный круг полетов для каждой ВПП;
- стандартные маршруты вылета и прилета.

УВД в районе аэродрома с двумя ВПП осуществляют следующие диспетчерские пункты:

- ДПК - единый для обеих ВПП;
- СДП, ВСДП - на ВПП взлета;
- СДП, ВСДП, TOWER - на ВПП посадки;
- ДПР - единый для обеих ВПП.

Ответственность за обеспечение минимальных безопасных интервалов между воздушными судами, заходящими на параллельные ВПП, несет диспетчер круга, причем интервал задается таким образом, чтобы он не нарушался и при нахождении воздушных судов на глиссаде.

В целях обеспечения безопасного расхождения воздушных судов после взлета, а также исключения случаев попадания воздушных судов в спутный вихрь устанавливаются минимальные временные интервалы, использования параллельных ВПП.

Минимально-временные интервалы при взлете с одной ВПП или параллельных ВПП, расстояние между осями которых менее 1000 м, устанавливаются:

- 3 мин - для легких воздушных судов за средними и тяжелыми воздушными судами;
- 2 мин - для средних и тяжелых воздушных судов за тяжелыми воздушными судами;
- 1 мин - во всех остальных случаях.

При взлете легких или средних воздушных судов со средней части ВПП за тяжелыми воздушными судами, взлетающими от начала этой же (или другой) ВПП устанавливается интервал 4 мин.

Минимально-временные интервалы при посадке на параллельные ВПП, расстояние между осями которых менее 1000м, или одну ВПП, устанавливаются:

- 3 мин - для легких воздушных судов за средними и тяжелыми воздушными судами;
- 2 мин - для средних и тяжелых воздушных судов за тяжелыми воздушными судами;
- 1 мин - во всех остальных случаях.

Минимальный временный интервал между взлетом и посадкой ВС устанавливается:

- при полетах с одной ВПП и параллельных ВПП расстояние между осями которых менее 1000 м - 45 сек.;
- при полетах с параллельных ВПП, расстояние между осями которых 1000 м и более - 30 сек.

Порядок организации ОВД при совместном базировании воздушных судов различных ведомств определяется Положением о порядке использования аэродрома СБ РУ и отражается в Инструкции по производству полетов аэродрома. Управление воздушным движением осуществляется объединенной группой УВД (ОГ УВД), размещенной в едином зале на командно - диспетчерском и стартовом командном пунктах, с применением единых методов управления и фразеологии радиообмена. В состав ОГ УВД включаются дежурная смена диспетчеров службы ОВД (руководитель полетов аэродрома, диспетчер подхода, диспетчер круга, диспетчер TOWER (КДП), диспетчер старта, диспетчер руления) и должностные лица группы руководства полетами авиационной части, в которую входят:

- при выполнении воздушными судами авиационной части плановых полетов - полный состав группы руководства полетами;

- при отсутствии плановых полетов воздушных судов авиационной части - дежурный по приему и выпуску воздушных судов и руководитель зоны посадки.

Для диспетчеров службы движения и должностных лиц группы руководства полетами устанавливаются совмещенные зоны УВД, границы которых определяются в соответствии с требованиями Положения об аэродромах совместного базирования. При отсутствии плановых полетов воздушных судов авиации других ведомств старшим ОГ УВД назначается руководитель полетов аэродрома, а дежурный по приему и выпуску воздушных судов - его помощником. При выполнении воздушными судами ГА и других ведомств плановых полетов старшим ОГ УВД назначается, как правило, руководитель полетов авиационной части, а руководитель полетов аэродрома - его помощником.

Старший ОГ УВД несет ответственность за обеспечение безопасности, регулярности и экономичности полетов при выполнении согласованного плана полетов. При одновременных полетах на аэродромах аэроузла управление ими координируется пунктом (главным) УВД одного из аэродромов, а непосредственное управление воздушным движением по согласованию осуществляется пунктами УВД тех аэродромов, с которых производятся полеты.

Порядок использования воздушных трасс РУ устанавливается Положением об использовании воздушного пространства РУ и другими нормативными документами органов ЕС УВД. Воздушные трассы вводятся в действие в соответствии с Перечнем воздушных трасс РУ, и допускаются к эксплуатации авиационной администрацией РУ после их опубликования в сборниках аэронавигационной информации. Структура воздушного пространства РУ утверждается соответствующими органами Министерства обороны в порядке, определенном Положением об использовании воздушного пространства РУ. В районах УВД с интенсивным воздушным движением и большим числом пересечений воздушных трасс целесообразно

организовывать параллельные трассы с односторонним движением. Для воздушных трасс и маршрутов вне трасс устанавливается полукруговая система вертикального эшелонирования полетов. Использование правил полетов определяется Авиационными правилами «Правила полетов в гражданской и экспериментальной авиации» и инструкциями по выполнению полетов при различных видах авиаработ. Одновременно полеты на одном и том же эшелоне по ПВП и ППП запрещены. Нижний эшелон при полете по маршруту рассчитывается по упрощенной формуле с округлением результата в большую сторону до значения ближайшего эшелона. Нормы продольного и бокового эшелонирования зависят от наличия или отсутствия радиолокационного контроля, характеристик пилотажно-навигационного комплекса ВС, скоростей полета ВС, применяемых правил полета и других факторов. Прокладка воздушных трасс между аэродромами вылета и посадки осуществляется по возможности ортодромическим расстоянием вне запретных зон. Установление новой или реорганизация старой сети, воздушных трасс осуществляется следующим образом:

- определяются воздушные трассы в пределах данного района и смежных РЦ, по которым планируется осуществлять движение основных потоков воздушных судов;

- устанавливаются маршруты, обеспечивающие кратчайший выход на воздушные трассы от аэродромов, находящихся в стороне от воздушных трасс;

- устанавливаются дополнительные маршруты для уменьшения загруженности основных воздушных трасс (маршрутов) или перелетов на АХР, испытаний авиатехники и т.д.;

- согласовывается и утверждается в установленном порядке новая структура сети воздушных трасс.

Воздушное пространство района ответственности ГС РЦ ЕС УИВП может делиться на секторы УВД. При делении воздушного пространства на секторы учитываются следующие ограничения:

- коэффициент загрузки диспетчера в каждом из секторов не должен превышать установленных нормативов значений;

- загрузка различных секторов РЦ должна быть примерно одинакова.

Полеты иностранных воздушных судов в воздушном пространстве Республики Узбекистан выполняются по международным воздушным трассам и на аэродромы, выделяемые для обслуживания международных полетов и включенные в сборник аэронавигационной информации (АИП) Республики Узбекистан.

При выполнении полетов экипажи иностранных воздушных судов соблюдают правила, публикуемые в АИП Республики Узбекистан. Радиообмен между диспетчером службы движения и экипажами иностранных воздушных судов осуществляется на английском языке. Эшелонирование иностранных воздушных судов при полетах в воздушном пространстве Республики Узбекистан осуществляется в соответствии с правилами полетов, опубликованными в АИП. Пересечение государственной границы Республики Узбекистан воздушными судами при входе в воздушное пространство страны и при выходе из него осуществляется в соответствии с правилами, изложенными в АИП и с разрешения органа ОВД, в районе которого находится коридор пролета государственной границы.

Подготовительная работа по организации ОВД на международных воздушных трассах включает в себя комплекс следующих мероприятий:

- обучение и подготовка специалистов службы движения к ведению радиосвязи на английском языке; ознакомление их с летно-техническими характеристиками иностранных ВС, правилами, формами и методами ОВД, рекомендуемые ИКАО и применяемые за рубежом;

- определение потребного числа диспетчерских пунктов для обеспечения полетов воздушных судов иностранных авиакомпаний;

- определение перечня аэродромов дополнительно к указанным в АИПе, на которые в экстренных случаях по решению военного сектора РЦ ЕС УИВП могут производить посадку иностранные воздушные суда, а также определение порядка направления этих судов на указанные аэродромы и порядка передачи экипажам иностранных воздушных судов необходимой информации;

- разработка процедур ОВД на случай пересечения государственной границы РУ воздушными судами иностранных авиакомпаний в условиях отсутствия радиосвязи с органами ОВД;

- определение порядка действий диспетчеров при нарушении воздушными судами иностранных авиакомпаний правил полетов в воздушном пространстве РУ.

Полеты воздушных судов ГА по маршрутам вне воздушных трасс могут производиться постоянно или эпизодически.

Постоянно полеты по видам работ подразделяются на полёты:

- по выполнению авиационно-химических работ;
- по выполнению воздушных съемок;
- на оперативно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ;
- на транспортно-связных работах;
- с морских судов и морских буровых установок;
- по оказанию медицинской помощи населению и проведение санитарных мероприятий;
- по проведению экспериментальных и научно-исследовательских работ;

Эпизодические полеты по маршрутам вне воздушных трасс осуществляются при направлении на запасные аэродромы воздушных судов с малым остатком топлива, направлении воздушных судов ГА на ведомственные запасные аэродромы, обходе опасных явлений погоды, организации поисково-спасательных работ и других случаях. Разрешения на полеты воздушных судов ГА по маршрутам вне трасс выдаются органами,

контролирующими и координирующими полеты, на основании заявок (запросов) органов ОВД ГА. В разрешениях оговариваются маршрут (район), эшелон (высота), цель и время (период времени) полета, тип и позывной воздушного судна, порядок УВД и ведения радиосвязи. Указанные разрешения могут иметь долговременный и эпизодический (разовый) характер. Управление движением воздушных судов ГА при полетах по маршрутам вне воздушных трасс осуществляют военные секторы РЦ (ВРЦ) ЕС УИВП или гражданские секторы по согласованию с военными секторами.

Обслуживание воздушного движения в районах аэродромов осуществляют КДП, ДПП в границах, установленных для них инструкцией по производству полетов. Обслуживание воздушного движения по установленным маршрутам в нижнем воздушном пространстве за пределами границ зоны взлета и посадки аэродромов (районов аэродромов) возлагается на местные диспетчерские пункты (МДП) и вспомогательные местные диспетчерские пункты (ВМДП). Диспетчеры МДП осуществляют обслуживание воздушного движения в установленных для них границах воздушного пространства района УВД. Оперативно они подчиняются соответствующим диспетчерам РЦ ЕС УИВП, а диспетчеры ВМДП, если, такие пункты организованы в границах района ответственности МДП, оперативно подчиняются диспетчерам МДП. Управление воздушным движением диспетчер МДП (ВМДП) осуществляет с помощью радиотехнических средств, графического контроля и по докладам экипажей. В процессе обслуживания воздушных судов диспетчер МДП осуществляет взаимодействие с КДП, ДПП, ВМДП, РЦ (ВРЦ) ЕС УИВП и смежными МДП. Рубежи передачи УВД для диспетчеров МДП устанавливаются технологией их работы с учетом местных особенностей. В случаях, когда при выполнении полётного задания метеорологические условия становятся ниже установленного минимума, командир ВС должен перейти на полёт по ППП и доложить об этом органу ОВД, под непосредственным управлением которого он находится, и согласовать с этим

органом ОВД высоты (эшелон) полёта. При отсутствии прямых телефонных связей между смежными МДП для передачи информации о воздушном движении используется ДКМВ радиосвязь, а при ее отсутствии в качестве резервного варианта - абонентный телетайп, каналы РЦ, а также воздушные суда.

В зависимости от видов услуг, оказываемых эксплуатантом авиационные работы подразделяются на:

- распыления веществ и биологических объектов;
- воздушные съёмки, наблюдения и патрулирование;
- строительно-монтажные работы;
- полёты по оказанию медицинской помощи населению и проведению санитарных мероприятий;
- доставка людей и грузов в труднодоступные места;
- десантирование парашютистов;
- транспортно-связные;
- экскурсионные.

В каждом предприятии ГА, на территории которого выполняются авиационные работы, разрабатывается общая инструкция по организации, управлению полетами и их обеспечению с учетом выполнения видов работ. Полеты в районах авиационных работ производятся по ПВП, ППП в условиях погоды, установленных для данного вида работ. Высоты, занятые воздушными судами в заданных районах авиационных работ, должны быть свободны от полетов других воздушных судов. Диспетчер, обслуживающий авиационные работы, обязан информировать смежные аэропорты и экипажи воздушных судов о воздушной обстановке в этом районе. В процессе выполнения авиационных работ, экипаж ВС обязан докладывать диспетчеру о начале, условиях выполнения полёта и об окончании работ. Время доклада может быть установлено диспетчером, но в любом случае не реже чем через 2 часа. При выполнении экипажами воздушных судов авиационно-химических работ (АХР) на диспетчерские пункты службы движения

возлагается управление воздушным движением только при их перелетах с базовых аэродромов к месту работы и обратно, а также при перелетах с одного аэродрома (площадки) на другой. При небольшой интенсивности полетов опорные базы (пункты АХР) могут не организовываться, в таких случаях на МДП (КДП) возлагается информационное обеспечение и контроль за полетами на АХР, выполняемыми с аэродромов (площадок) в их зоне ответственности. В районы авиационных работ, удаленных от базового аэродрома более 90-100 км при выполнении полетов силами более 5 воздушных судов, могут выделяться подвижные узлы радиосвязи. Если на какой-то период для выполнения авиационных работ в отрыве от базового аэродрома выделяется летное подразделение составом до летного отряда, предусматривается организация опорной базы с диспетчерским пунктом АХР для информационного обеспечения полетов и взаимодействия с базовыми аэродромами (МДП или КДП). Обслуживая полеты в районах авиационных работ (в т.ч. АХР), контролируемых МДП (ВМДП) и диспетчерскими пунктами аэропортов, диспетчеры обязаны:

- осуществлять планирование и диспетчерское обеспечение полетов;
- взаимодействовать с диспетчерскими пунктами опорных баз и опорными пунктами;
- передавать на опорные базы (опорные пункты) метеорологическую информацию и информацию о режимах, запретах и ограничениях полетов;
- контролировать выполнение плана воздушного движения и связанные с ним перелеты воздушных судов;
- информировать экипажи воздушных судов, выполняющих полеты по установленным маршрутам ниже нижнего эшелона, о воздушной обстановке в районах авиационных работ, прилегающих к установленным маршрутам.

Контроль за производством авиационных работ в районе их выполнения ведется РЦ ЕС УИВП (ВРЦ ЕС УИВП) и МДП, как правило, по докладам экипажей, сообщаящих пункту УВД каждые 2 часа местонахождение воздушного судна и условия полета. Передача управления

воздушным движением между пунктами УВД осуществляется на рубежах, установленных инструкциями по производству полетов и технологиями работы диспетчеров УВД. Полеты воздушных судов при выполнении авиационных работ, разрешаются только при обязательной радиосвязи с пунктами УВД, осуществляющими управление воздушным движением.

При управлении воздушным движением могут применяться следующие методы контроля:

- по докладам экипажей;
- с помощью радиотехнических средств УВД;
- графо-аналитический;
- комплексный;
- с помощью стрипов.

## **ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ В РАЙОНЕ АЭРОДРОМА «ТАШКЕНТ-ЮЖНЫЙ»**

### **2.1. Описание аэродрома**

Аэродром Ташкент-Южный относится к аэродромам класса "Б" и входит в аэропорт 1 класса. Имеет две параллельные взлетно-посадочные полосы (ВПП) с искусственным покрытием. Обеспечивает посадку ВС по системам:

- ВПП 08 Л: РМС 2-ой категории, ОСП, ОПРС;
- ВПП 08 П: РМС 1-ой категории, ОСП, ОПРС;
- ВПП 26 Л: РТС обратного старта;
- ВПП 26 П: РМС 1-ой категории, ОСП, ОПРС.

Аэродром допущен к эксплуатации воздушными судами с АСН, не превышающими классификационного числа покрытия ИВПП (РСН).

Аэродром принадлежит НАК "УзбекистонХавоЙуллари". Старший авиационный начальник аэродрома - Директор аэропорта Ташкент-Южный.

Аэродром Ташкент расположен на южной окраине города Ташкента, в 6 км от его центра. Географические координаты КТА: с41°15.4', в069°16.9'. Абсолютная высота: аэродрома Наэр. +431,61 м, КТА Нкта + 423,20 м. Номер часового пояса - 5. Магнитное склонение (АМ) + 4,87°. Летное поле размером 4900x1000 м. Поверхность летного поля ровная, почва суглинистая с травяным покровом. При выпадении осадков, грунт быстро размокает, несущая способность резко снижается и становится непригодной для эксплуатации ВС. На аэродроме имеются две параллельные ИВПП, расстояние между осями которых 210 м.

ИВПП 08Л/26П (ИВПП-1):

- Размер: 4000 x 60 м;
- Покрытие: асфальтобетон, толщиной 38 см у северной кромки и 12 см у южной кромки. С обеих сторон обочина шириной 2 м. Основание ВПП - железобетон, толщиной 64 см;
- Прочность покрытия: PCN 74/R/A/X/T;
- Летная полоса простирается за торцами ВПП на 150 м, в поперечном направлении по обе стороны от оси ВПП на 150 м. Часть ЛП, расположенной по обе стороны от оси ВПП, подготовлена и спланирована на расстоянии 80 м в каждую сторону;
- Свободные зоны (СЗ) по 150 м;
- КПП отсутствует;
- Ровность R=4,40;
- Истинный азимут: ВПП08Л - 081°42', 26П - 261°42';
- МПУпос: ВПП08Л - 077°, ВПП 26П - 257°;
- Высота порогов (Нпор): ВПП08Л - 417,19 м, ВПП26П - 431,02 м;
- Высота опорных точек РМС (Но.т.): ВПП08Л - (15,7) м, ВПП26П - (16) м;
- Продольный уклон: 0,004 с понижением на запад;
- Поперечный уклон: односкатный 1,25%;
- Пороги смещены относительно торцов ВПП на 250 м.

ИВПП 08П/26Л (ИВПП-2):

- Размер: 3905x45 м;
- Покрытие - асфальтобетон, с обеих сторон обочина шириной 7,5 м. Толщина верхнего слоя покрытия в центре 20 см, у кромок 13 см. Нижний слой покрытия - асфальтобетон толщиной 30 см;
- Прочность покрытия - PCN 65/P/A//T;
- Поперечный профиль двухскатный с уклоном 1,5%;
- Продольный профиль имеет уклон 0,004 с понижением на запад;

- Летная полоса за торцами ВПП отсутствует, а в поперечном направлении простирается на 150 м от оси ВПП. С южной стороны в пределах ЛП находится существующее ограждение аэропорта. Часть ЛП, расположенная по обе стороны от оси ВПП, подготовлена и спланирована на расстоянии 80 м от оси ВПП;

- Свободные зоны (СЗ), КПП отсутствуют;
- Ровность R=4,85;
- Истинный азимут: ВПП08П - 081°042', ВПП26Л -261°42';
- МПУ пос: ВПП08П - 077°, ВПП26Л -257°;
- Высота порогов (Нпор): ВПП08П - 417,10 м, ВПП26Л - 430,22 м;
- Высота опорной точки РМС (Но.т.) - (13,4) м;
- Пороги смещены от торцов ВПП08П на 200 м, ВПП26Л на 205 м.

При введении в действие процедур в условиях ограниченной видимости водителям транспортных средств, принимающих участие в обслуживании ВС, запрещается выезд на перрон, если транспортное средство не оборудовано проблесковыми маяками. Категорически запрещается, не зависимо от метеоусловий и времени суток, пересечение критических зон РМС автотранспорту, в том числе пограничной службе (участвующей в охране периметра аэропорта), не оборудованному проблесковыми маяками и средствами связи с диспетчером ОВД.

№ впп	Категория ВС	Высота нижней границы облачности ВНГО, м	Видимость на ВПП, м		
			С огнями осевой линии		Без огней осевой линии (с маркировкой осевой линии)
			Днем и ночью	Днем	Ночью
08Л	Верг.	Без ограничений			
	А	Б/О	200*	300	300
	В				
	С				400
Д					
26П	Верг.	Без ограничений			
	А	Б/О	200*	300	300
	В				
	С				400

D				
---	--	--	--	--

Табл. 1. Минимумы аэродрома для взлета

№ впп	Кат ВС	Радиомаячная система (РМС)			ОСП	ОПРС	ВОР/ДМЕ
		Автомат Кат. II	Автомат Директор Кат. I	ПСП			
			ПР x ВИД, м		МВС x ВИД, м		
08Л	Верг.	30x400 32 РВ	60x600	60x600	115x1200	370x4000	
	A	30x300 32 РВ	60x550 RVR	60x800	115x1700		
	B			80x1000		370x6000	
	C						
D							
26П	Верг.		60x800	60x800	120x1700	250x3000	
	A		60x1000	60x1000	120x2000		
	B			80x1200		300x5000	
	C						
D							

Табл. 2. Минимумы аэродрома для посадки

## 2.2. Район аэродрома

Район аэродрома по рельефу местности подразделяется на две части:

- западную: равнинно-холмистую с максимальными абсолютными высотами до 800 м;

- восточную: горную. Подножие гор начинается восточнее города Ташкента на удалении 25-30 км с резким повышением на восток до высоты 3321 м (А 038° S 63 км от КТА).

По юго-западной и западной границам района аэродрома протекают реки Сырдарья и Чирчик, пересекающие район аэродрома с северо-востока на юго-запад. В районе аэродрома расположены города Ташкент, Чирчик, Ангрен, Алмалык, Сырдарья, Янгиюль, Тойтепа. В районе аэродрома проходит железнодорожная магистраль "O'zbekistontemiryo'llari", Большой Узбекский тракт, а так же шоссейные и грунтовые дороги.

В районе аэродрома имеются зоны:

- запретные;

- ограничения полетов;
- полетов по приборам;
- ожидания;
- учебно-тренировочных полетов и облета материальной части;
- выброски парашютистов.

Запретные зоны:

- УТ(Р)101 над г. Ташкент. Представляет собой окружность с центром зоны в точке с координатами с41°18.7' в069°16.0', радиусом 10 км. Полеты запрещены на всех высотах, за исключением процедур взлёта, выхода из района аэродрома, подхода и захода на посадку на ВПП аэродрома Ташкент-Южный.

- УТ(Р)102 над н.п. Дурмон. Представляет собой окружность с центром зоны в точке с координатами с41°22.0' в069°25.3', радиусом 2 км. Полеты запрещены на всех высотах.

- УТ(Р)103 над н.п. Улугбек. Представляет собой окружность с центром зоны в точке с координатами с41°24.1' в069°26.5', радиусом 2 км. Полеты запрещены на всех высотах.

Зоны ограничения полетов:

- УТ(Р)134. Представляет собой окружность с центром зоны в точке с координатами с41°27.0' в069°35.0', радиусом 2 км.

- УТ(Р)135. Представляет собой окружность с центром зоны в точке с координатами с40°51.0' в069°33.0', радиусом 4 км.

В пределах зон ограничения запрещены все полёты на высотах от земли до 1500 м включительно по стандартному атмосферному давлению 760 мм рт.ст. (1013.2 мбар).

В районе аэродрома Ташкент-Южный установлено 7 зон ожидания. Расположение зон ожидания и порядок выполнения полетов в них показано на картах РА, подходах и выходах.

Зона для учебно-тренировочных полетов и облета материальной части расположена над аэродромом Ташкент-Южный. Полеты в зоне выполняются по установленным схемам захода на посадку.

Учебно-тренировочные полеты для отработки визуального захода на посадку проводятся в зоне визуального маневрирования в соответствии с методикой их выполнения для конкретного типа ВС.

Для выброски парашютистов и других показательных зрелищ на стадионах "Пахтакор", "Текстильщик" и на ипподроме г.Ташкента могут организовываться перелеты самолетов Ан-2 и вертолетов с аэродрома "Аранчи". В этих случаях руководство ВАТАНПАРВАР согласовывает такие полеты с Министерством Обороны и Службой Национальной Безопасности Республики Узбекистан, а также представляет в ТЦ АС УВД специально разработанные для этого планы полетов.

### **2.3. Выполнение полетов**

Движение ВС по аэродрому осуществляется рулением или буксировкой спецавтомашинами. Руление и буксировка производятся по осевым линиям РД и магистральному пути руления. Руление (буксировка) производится по указанию диспетчера руления. Скорость руления выбирается командиром ВС в зависимости от состояния РД, наличия препятствий, массы ВС, ветрового режима и условий видимости. Во всех случаях скорость руления не должна превышать скорости, установленной «Руководством по летной эксплуатации ВС» (РЛЭ). Автомшины сопровождения, оборудованные светосигнальными устройствами и радиостанцией, лидируют ВС при рулении, когда видимость менее 400 м или по требованию экипажа. Ответственность за соблюдение правил руления несет командир ВС, а за безопасность руления - лицо, руководящее рулением на порученном участке.

С аэродрома выполняются транспортные, учебно-тренировочные, контрольно-испытательные и испытательные полеты. На аэродроме разрешается производить взлет и посадку ВС при коэффициенте сцепления

(в зависимости от состояния ВПП) установленным РЛЭ ВС, но не ниже 0,3. Минимум на взлет 200 м применяется при Ксц на ВПП не менее 0.5 и боковой составляющей ветра не более половины предельно допустимого значения для взлета данной категории ВС.

В районе аэродрома установлены:

- минимальная безопасная высота (МБВ) в радиусе 46 км от КТА;
- высота эшелона перехода (Нэш.пер.) - эшелон 1850 м (FL60);
- высота перехода (Нперех.) - (700) м;
- высота полета по кругу (Нкр.) - (700) м;
- МВС ВЗП в зоне визуального маневрирования - (350) м.

Для обеспечения возможности регулирования очередности захода на посадку ВС используются зоны ожидания (ЗО). Расположение зон ожидания показано на картах района аэродрома, подхода, выхода и захода на посадку. Полеты в ЗО производятся в соответствии с АП РУз-91.

Внеочередной заход на посадку, заход при потере радиосвязи производится по установленным схемам захода на посадку или в соответствии с указанием РПА (диспетчера).

Решение об уходе на второй круг принимает командир ВС. Уход осуществляется с высоты не ниже ВПР. В случае появления в воздушном пространстве или на ВПП препятствий, угрожающих безопасной посадке, уход на второй круг осуществляется с любой высоты.

При аварийной ситуации на ВС после взлета (при уходе на второй круг) и невозможности захода на посадку по установленному маршруту экипаж ВС имеет право выполнить стандартный разворот и произвести посадку с МПУ, противоположном посадочному.

Максимальная приборная скорость полета ниже эшелона 3050 м (FL100) - 460 км/ч.

Для создания интервалов диспетчер ОВД может задавать скорости полета (поступательные и (или) вертикальные), не выходящие за эксплуатационные ограничения ВС.

Информация диспетчера «Скорость без ограничений» является основанием для экипажа на выдерживание поступательных скоростей по своему усмотрению на всех высотах, с учетом ограничений РЛЭ ВС.

Мероприятия по уменьшению шумов:

- применение экипажами ВС режимов полета согласно РЛЭ;
- высота тренировочных полетов и полетов самолетов - лабораторий не ниже Нкр. При тренировке ВЗП не ниже МВС ВЗП.

В случае невозможности выполнить посадку на аэродроме Ташкент-Южный и запасных аэродромах экипаж ВС может произвести вынужденную посадку на одну из установленных площадок.

Взлет и посадка ВС с учетом Ксц при попутном ветре разрешается, если это не противоречит требованиям РЛЭ данного типа ВС. Во всех случаях решение о взлете или посадке с попутным ветром принимает КВС. Право выбора рабочего курса взлета и посадки, в зависимости от конкретной обстановки, предоставляется РПА.

Тренировочные полеты производятся по заявкам ЛК и обеспечиваются ответственными службами в установленном порядке. Для тренировочных полетов на аэродроме используются установленные схемы захода на посадку. Тренировочные полеты разрешается производить на Нкрв любое время суток, но не более чем двум ВС одновременно. Одновременно тренировочные полеты двум ВС разрешается только при наличии РЛК.

Тренировочные полеты для отработки ВЗП разрешается производить на высотах от (700) м до МВС в соответствии с методикой выполнения ВЗП для конкретного типа ВС только в светлое время суток. В случае интенсивного воздушного движения в районе аэродрома РПА предоставляется право временно прекращать тренировочные полеты.

Контрольно-испытательные полеты производятся согласно АП РУз-91. Испытательные полеты выполняются в целях испытания воздушных судов, силовых установок и других систем (оборудования) ВС, в том числе, после капитального ремонта на заводах гражданской авиации. Контрольные полеты

(облеты) выполняются в целях проверки исправности и определения годности воздушных судов в соответствии НТЭРАТ Г А после ремонта, замены двигателей и оборудования, а также для проверки работы радиосветотехнических средств, схем снижения и захода на посадку на аэродроме. Контрольно-испытательные полеты выполняются по заявкам АТБ. Полеты выполняются по установленным схемам захода на посадку на Нкр. В случае необходимости выполнения полетов на высотах, превышающих Нкр, предусмотрен маршрут для контрольных полетов.

Испытательные полеты производятся по заявкам ЛИС завода «UzbekistanAirwaysTechnik» и обеспечиваются отделом планирования ЦПДС НАК в установленном порядке. Испытательные полеты выполняются экипажем ЛИС завода «UzbekistanAirwaysTechnik» по утвержденной программе летных испытаний для ВС, прошедших капитальный ремонт. Первый испытательный полет выполняется днем, при минимуме погоды не ниже чем ВНГО-200 м, ВИД-2000 метров. При исправной работе материальной части и бортовых комплексов, при резком ухудшении погоды, по решению КВС (ведущего летчика испытателя) разрешается произвести посадку по минимуму КВС. Последующие полеты выполняются по минимуму КВС.

Транзитные ВС, следующие через Ташкентскую воздушную зону на эшелонах ниже 4550 м (FL150), следуют по установленным ВТ (или по указанию диспетчера).

На аэродроме Ташкент-Южный применяются процедуры в условиях ограниченной видимости:

- 400 м и менее ночью;
- 800 м и менее днем.

О начале применения процедур экипажи ВС извещаются органом ОВД. Процедуры вводятся фразой «Применяются процедуры ограниченной видимости» / «Lowvisibilityproceduresinprogress».

В условиях ограниченной видимости экипаж ВС обязан доложить диспетчеру о производстве посадки и освобождении ВПП. Доклад об освобождении ВПП, производится только после того, как ВС полностью покинуло ВПП и находится на РД на расстоянии, не менее 120 м от оси ВПП с маркированной линией, где ВС будет ожидать машина сопровождения. При вылете руление по перрону и РД осуществляется за машиной сопровождения по маршруту, заданному диспетчером.

Об окончании применения процедур, экипажи ВС извещаются органом ОВД. Процедуры отменяются фразой: «Процедуры ограниченной видимости отменены» / «Lowvisibilityprocedureshavebeenterminated».

#### **2.4. Обслуживание воздушного движения**

Обслуживание воздушного движения (ОВД) в районе аэродрома осуществляется:

- с диспетчерского пункта доставки (DELIVERY) диспетчером доставки - позывной Ташкент-Деливери (Tashkent-Delivery);
- с диспетчерского пункта руления ЦВЛ (ДПР «ЦВЛ») диспетчером руления - позывной Ташкент Руление (TashkentGround);
- с диспетчерского пункта руления МВЛ (ДПР «МВЛ») диспетчером руления - позывной Ташкент Руление (TashkentGround);
- с диспетчерского пункта TOWER диспетчером TOWER- позывной Ташкент Вышка (TashkentTower);
- с диспетчерского пункта круга (ДПК) диспетчером круга - позывной Ташкент Круг (TashkentRadar);
- с диспетчерского пункта подхода (ДИН) диспетчером подхода - позывной Ташкент Подход (TashkentApproach).

Порядок взаимодействия и функциональные обязанности каждый диспетчер выполняет согласно утвержденной должностной инструкции и технологии работы.

Диспетчерский пункт DELIVERY предназначен для выдачи экипажам ВС диспетчерских разрешений и доведения до них аэронавигационной и другой информации, необходимой для выполнения полета. СДП 77 - объект используемый как вспомогательный пункт диспетчера TOWER при метеорологической видимости на аэродроме 1000 м и менее. В случае отказа радиотехнических средств УВД ТЦ АС УВД в качестве резервного рабочего места используется помещение ДПР «МВЛ», которое оборудовано радиотехническими средствами связи.

Ответственность за ОВД в установленной части воздушного пространства (района, зоны) возлагается только на один орган ОВД - диспетчерский пункт. Район аэродрома имеет зоны ответственности:

- ДПР«ЦВЛ» - площадь маневрирования ЦВЛ (МПР, РД- 1,2,3,4,5 до линии предварительного старта и стоянки с индексом А,В,С,Е,F,G, H);

- ДПР«МВЛ» - площадь маневрирования МВЛ (РД- 7,8,9 до линии предварительного старта и стоянки с индексом D);

- Диспетчерский пункт TOWER - летная полоса, включающая ВПП 1 (08Л/26П) и ВПП 2 (08П/26Л), а также воздушное пространство от Н=(600) на конечном этапе захода на посадку до поверхности земли, а при взлете до набора взлетающим ВС высоты (200) м в пределах, определяемых фактической видимостью;

- ДПК - воздушное пространство от (200) м до эшелона 2150 м (FL70) включительно в границах зоны взлета и посадки, исключая зоны ответственности аэродромов Ташкент - Восточный, КДП и МДП аэродрома Сергели;

- ДПП - воздушное пространство в пределах границ района аэродрома от эшелона 1850 м (FL60) включительно до эшелона 4250 м (FL140) включительно, исключая ЗВП аэродрома Ташкент-Южный, МДП аэродрома Сергели.

Предварительные планы полетов (ПИЛ), заявки на полеты и перелеты подаются из отрядов ЛК, других авиакомпаний в группу планирования в

производственно-диспетчерскую службу (ЦПДС НАК) накануне дня полетов. На основании поступивших ППЛ (заявок) диспетчер группы планирования формирует суточный план полета и направляет выписки из него в адреса предусмотренные табелем сообщений о движении ВС (ТС ГА) и табелем внутренней информации (ТВИ).

Заявки на полеты ВС подаются:

- не позднее 20.00 местного времени накануне дня полета;
- на продолжение полета - не позднее 2 час после посадки ВС;
- на полеты ВС ВВС в другие государства СНГ - к 17.00 накануне запланированного дня вылета;
- на полеты государственной авиации на аэродромы государственной авиации в пределах воздушного пространства РУз до 14.00 накануне дня полетов;
- при выполнении срочных заданий - не позднее, чем за 2 часа до вылета. Передачу ППЛ (заявок) в адреса, согласно ТС ГА-96, выполняет диспетчер группы планирования.

Управление полетами ВС, в районе аэродрома осуществляется диспетчерами ДПП, ДПК, TOWER в границах их зон ответственности. Занятие заданного эшелона (высоты) полета производится по указанию диспетчера УВД в соответствии с установленной схемой выхода (входа), заданной траекторией полета при векторении, по маршруту полета (ВТ, МВЛ). Одновременно передается информация экипажам о воздушной, метеорологической (при наличии) обстановке и обеспечивается продольное, боковое и вертикальное эшелонирование.

В периоды с малой интенсивностью воздушного движения допускаются следующие совмещения функциональных обязанностей:

- АДП - совмещение обязанностей диспетчера ЦВЛ с обязанностями диспетчера МВЛ и наоборот;
- совмещение обязанностей диспетчера АДП с обязанностями оператора АДП;

- диспетчера ДПП с обязанностями диспетчера ДПК;
- диспетчера ДПР «ЦВЛ» с обязанностями диспетчера DELIVERY или ДПР «МВЛ».

Взлет, посадка				Между взлетом и посадкой	ЗВП		
Легкие ВС		Средним и тяжелым ВС			При непрерывном РЛК	Без РЛК	
За легк. ВС	За ср. и тяж. ВС	За легким и средним	За тяж. ВС	Все категории ВС	Между легк. и средн.	За тяж. ВС	Все катег. ВС
1 мин	3 мин	1 мин	2 мин	45 сек	5 км	10 км	3 мин

Табл. 3. Минимальные временные и линейные интервалы

При взлете со средней части ВПП или средней части параллельной ВПП легких ВС за средними или тяжелыми ВС и средних ВС за тяжелыми ВС, взлетающими от начала ВПП - минимальный временной интервал устанавливается 4 минуты.

Минимальные интервалы выдачи разрешения на пересечение ВПП08Л/26П установлены:

- при нахождении ВС на линии предварительного старта на РД1 и 5 - ВС категории С и D на глиссаде на удалении 10 км от порога ВПП08Л/26П, ВС категории В на глиссаде на удалении 8 км от порога ВПП08Л/26П;

- при нахождении ВС на линии предварительного старта на РД 2, 3 и 4 - ВС категории С и D на глиссаде на удалении 8 км от порога ВПП08Л, ВС категории В на глиссаде на удалении 6 км от порога ВПП08Л/26П.

Минимальные интервалы выдачи разрешения на пересечение ВПП08П/26Л установлены:

- при нахождении ВС на линии предварительного старта на РД 7 - ВС категории С и D на глиссаде на удалении 10 км от порога ВПП08П/26Л, ВС категории В на глиссаде на удалении 8 км от порога ВПП08П/26Л.

Запрещается давать разрешение на пересечение ВПП08Л независимо от удаления ВС находящегося в глиссаде, если ему уже выдано разрешение на посадку.

Пересечение критических зон РМС ВС, автотранспортом и другими подвижными средствами производятся только с разрешения диспетчера TOWER (РПА). Пересечение зон РМС вышеуказанными средствами при заходе ВС на посадку запрещается.

Радиолокационный контроль в зоне ответственности диспетчерских пунктов РА осуществляется радиолокаторами «СТАР», «TRAC-2400» и «КРОНА». При отказе радиолокационного контроля диспетчер действует согласно технологии работы и переходит на интервалы по правилам эшелонирования без РЛК. Визуальный контроль (в пределах видимости) за движением ВС на площади маневрирования осуществляется с рабочего места диспетчера ДПП («ЦВЛ», «МВЛ») и TOWER.

РПА, анализируя ветровой режим, состояние ВПП, Ксц и направление потока ВС, определяет экономически целесообразное направление старта и, при необходимости, производит изменение его направления.

При изменении старта РПА обязан:

- через старшего диспетчера дать указание диспетчерским пунктам и заинтересованным службам о подготовке к смене старта и времени смены;
- получить доклад от диспетчеров ДПП «ЦВЛ», ДПП «МВЛ», TOWER, DELIVERY от ведущего инженера КРТОП, ОПН о готовности к работе с новым стартом;
- согласовать и определить очередность движения ВС;
- осуществлять контроль за работой диспетчеров диспетчерских пунктов Круга, TOWER, DLV, предупреждая возможность нарушения правил УВД при переходе на новый старт.

Управление движением ВС, следующих через район аэродрома транзитом, осуществляют:

- при следовании ВС на эшелонах от 1850 м (FL60) до 4250 м (FL140) включительно - диспетчер ДНИ исключая ЗВП;

- при следовании ВС на высотах от Нбез до эшелона 1500 м (FL50) (включительно) - диспетчер МДП Сергели в зонах своей ответственности за пределами ЗВП аэродромов Ташкентского аэроузла.

Прием и выпуск ВС вне расписания, гражданских ВС на аэродроме Ташкент-Южный, производится на основании утвержденных планов (заявок) полетов. Согласование вопросов технической годности аэродрома Ташкент-Южный, метеоусловий производится с РПА, а вопросов обеспечения и подготовки ВС к вылету с ПДСП Ташкентского аэропорта. Согласование вопросов приема и выпуска ВС государственной авиации, осуществляет Военный сектор Ташкентского РЦ ЕС УИВП с ЦПДСА.

Общую координацию деятельности органов УВД в районе аэродрома, осуществляют:

- ВС Государственной авиации - штаб в/ч 61800;
- ВС Гражданской авиации - Центр "Узаэронавигация".

Управление движением ВС при полетах в районе аэродрома осуществляют:

- ВС всех ведомств при полетах по маршрутам подхода (выхода), на эшелонах от 1850 м (FL60) (включительно) и до 4550 м (FL150) (исключительно) диспетчер ДНИ аэродрома Ташкент-Южный, исключая ЗВП;

- ВС государственной авиации при полетах вне ВТ и маршрутам подхода (выхода) - Военный сектор Ташкентского РЦ ЕС УИПВ - позывной "Ягуар";

- полетами ВС 4-го класса на высотах от безопасной, до эшелона 1500 м (FL50) за пределами зоны взлета и посадки аэродромов Ташкентского аэроузла - МДП Сергели.

При перелетах ВС государственной авиации вне ВТ и маршрутов подхода (выхода) или с пересечением их - Военный сектор Ташкентского РЦ

ЕС УИВП заблаговременно предупреждает о вводимых ограничениях полетов транспортных ВС, указывая при этом маршрут, высоту и время ограничений.

Накануне дня полетов, но не позднее 22.00 местного времени, Военный сектор Таш-кентского РЦ ЕС УИВП сообщает ГС Ташкентского ТЦ АС УВД общий план полетов госу-дарственной авиации и план учебных полетов на аэродромах государственной авиации. При этом указываются: аэродром, время, маршрут и высота на которых будут выполняться полеты.

О начале и окончании учебных полетов на аэродромах Чирчик и Аранчидокладывается на ДПП аэродрома Ташкент-Южный военным сектором РЦ ЕС УИВП.

При выполнении испытательных полетов АП УАТ в районе предгорья (А106° Д30км.) на проверку ССОС диспетчер ДПП (РПА) аэродрома Ташкент-Южный обязан перед вылетом согласовать с КДП аэродрома Сергели порядок полетов в предгорье.

Экипаж, выполняющий полет по указанному заданию, по команде диспетчера ДИК а/п Ташкент-Южный устанавливает связь с диспетчером КДП а/п Сергели.

При получении доклада от экипажа ВС об аварийной ситуации на борту, РПА и другие должностные лица службы движения должны действовать в порядке, предусмотренном их должностными инструкциями и технологиями работы.

В случаях ухудшения погоды ниже минимума для посадки, занятости обеих ВПП, а также в случаях невозможности посадки ВС на аэродроме Ташкент-Южный по другим причинам определены постоянно действующие запасные аэродромы: Нукус, Самарканд, Термез, Ургенч, Бухара, Наманган для ВС МО - Какайды и Ханабад. Порядок и очередность действий должностных лиц службы ОВД при направлении ВС на запасной аэродром предусмотрены должностными инструкциями и технологиями работы диспетчерского состава пунктов УВД. Направление ВС на запасной аэродром другого ведомства согласовывается через Военный сектор Ташкентского РЦ

ЕС УИВП. При необходимости, данные РТС и средств посадки аэродрома передаются открытым текстом.

### **ГЛАВА 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.**

Задачей экономического развития Республики Узбекистан является повышение эффективности производства на основе ускорения научно-технического прогресса и экономии всех видов ресурсов.

Ускоренные внедрения достижений научно-технического прогресса в производство и эксплуатацию авиационной техники охватывает специфический круг проблем, среди которых важнейшее значение приобретает выбор наиболее эффективных направлений научно-исследовательских работ, целесообразности проектирования тех или иных моделей новых летательных аппаратов.

При существующих скоростях и высотах невозможно осуществлять полёт без стабильной и достоверной информации о параметрах полёта, режимах работ двигателей и многочисленных бортовых устройств и агрегатов, поэтому роль авиационных приборов и автоматических систем в обеспечении безопасности полётов постоянно возрастает.

Информация, поступающая от бортовых систем и датчиков первичной информации, обрабатывается с помощью электронных бортовых машин, и автоматические устройства выдают команды для выполнения операций по обеспечению всех режимов полёта.

#### **3.1. Заработная плата диспетчеров УВД.**

Заработная плата диспетчеров УВД согласно Отраслевого, тарифного соглашения между центральной комитетом профсоюза авиа работников и национальной авиакомпания «Узбекистан хавойуллари» и Положении по оплате труда авиа работников национальной авиакомпания «Узбекистан хавойуллари».

Тарифное соглашение является основной для заключения коллективных договоров, трудовых договоров (контрактов) в структурных единицами предприятий Национальной Авиакомпаний и все предусмотренные им дополнительные права, льготы, гарантии, компенсации, оплата труда и условия труда является минимально обязательными.

Настоящие отраслевое тарифное соглашение заключено между центральной комитетом профсоюзом эпитетом профсоюзам авиа работников Узбекистана дирекцией Национальной авиакомпания «Узбекистан хавойуллари» в целях создания системе партнерства в регулировании труда всех отношений, установления здоровых и безопасных условий труда и реализации социально экономических льгот, гарантий, компенсаций для работников и их защищенности в вопросах занятости и направлено на обеспечение стабильной работы гражданской авиации Республики Узбекистан и удовлетворение потребностей население и экономики республики в авиационных услугах.

Соглашение устанавливает дополнительные по сравнению законодательством права, льготы гарантии и компенсации, оплату и условия труда все структурные единиц и предприятий Национальной авиакомпания и регулирует обязательства сторон.

### **3.2. Заработная плата руководителя полетов.**

Согласно приложению №1 к Отраслевому тарифному соглашению между центральным комитетом профсоюза авиа работников Дирекцией национальной авиакомпания вводится тарифная сетка коэффициентов, соответствующей разрядам по оплате труда рабочих, специалистов,

служащих и руководителей структурных подразделений Национальной авиакомпании. Согласно тарифной сетке должностной оклад работника основной деятельности определяется умножением тарифного коэффициента соответствующего разряда на минимальную заработную плату, установленную в Республике Узбекистан с применением повышающего коэффициента.

Согласно приложению №5 к Отраслевому соглашению даны разряды по оплате труда работников Центра. «Узаэронавигация» Национальной авиакомпании «Узбекистан хавойулари», установленный разряд полетов равен 5. На этом же приложении коэффициент равен на равен 8,28. Согласно приложению №5 коэффициент руководителя полетов равен 8,28. Таким образом, должностной оклад руководителя полетов вычисляется по следующим образом (таб.№1).

Должность	Разряд	Коэффициент согласно тарифной сетке приложения №1	Повышающий коэффициент	Минимальная заработная плата, установленная в РУз.	Должностной оклад
1	2	3	4	5	6
Руководитель полетов	15	8,28	1,336	62000	731218

Табл. 1. Расчет должностного оклада руководителя полетов

Согласно Положению по оплате труда авиарботников национальной авиакомпании «Узбекистан хавойуллари» устанавливается сдельная и повременная оплата труда: руководителям, специалистам и служащим должностные оклады, рабочим должностные оклады, часовые тарифные ставки и сдельные расценки.

По данным Положения доплаты для работников Управления воздушным движением производится по следующим частям:

- работникам, владеющим иностранным языком не ниже 4-го уровня по шкале ИКАО и применяющим их в работе, устанавливаются надбавки к должностному окладу (тарифной ставке в размер 15% от должностного оклада;

- с учетом выполняемых объемов работ устанавливается следующий класс служб и пунктов ОВД центра «Узаэронавигация»:

I класс:

а) Ташкентское, Нукусское, Самаркандское территориальное отделение;

б) ВРЦ - Навои, Термез, Наманган.

II класс:

а) Территориальные отделения (диспетчерские пункты с непосредственным ОВД) по всем регионам Республики Узбекистан.

Установлена дополнительная оплата к окладу за интенсивный труд руководителю полетов, старшим диспетчерам и диспетчерам Центра «Узаэронавигация», имеющим действующее свидетельство авиационного диспетчера из следующего расчета:

- Ташкент, Навои, Термез – 20%;

- Самарканд – 15%;

- Нукус – 10%;

- Наманган – 5%.

Таким образом, итоговая заработная плата Руководителя полетов отображается в табличной форме (табл. №2) следующим образом:

Должность	Должностной оклад согласно табл. №1	Надбавка за инос. язык, 15%	Дополнительная оплата, 20%	Зарботная плата(сум) в месяц
1	2	6	4	5
Руководитель полетов	731218	110000	146000	987218

Табл. 2. Итоговая заработная плата руководителя полетов

Таким образом, заработная плата руководителя полетов согласно таблице №1 и таблице №2, и согласно отраслевого тарифного соглашения между центральным комитетом профсоюза авиаработников и национальной авиакомпанией «Узбекистан хавойўллари», составляет 987218 сум в месяц.

#### **ГЛАВА 4. ОХРАНА ТРУДА.**

Охрана труда представляет собой действующую на основании принятых в Республике Узбекистан законодательных и иных нормативных актов систему социально-экономических, организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, направленных на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

При решении конкретных задач безопасного и эффективного управления воздушным движением, охрана труда, как правило, обращается к эргономики-научной дисциплине, чающей взаимосвязи человека и окружающей рабочей среды с целью рекомендации оптимальных и безопасных условий труда.

Работа по охране труда летного и обслуживающего персонала при выполнении полетов проводится в соответствии с Положением об организации работы по охране труда в гражданской авиации.

Ответственность за общее состояние охраны труда летного и обслуживающего персонала при выполнении полетов несут руководители авиапредприятий, летных подразделений и организаций гражданской авиации. Эти руководители в своей деятельности по охране труда руководствуются Трудовым кодексом РУз, законом РУз "Об охране труда", стандартами безопасности труда, нормативными документами (нормами, правилами, техническими рекомендациями) по безопасности труда.

Летный и обслуживающий персонал экипажа обязан соблюдать установленные правила (требования) по охране труда и технике безопасности, технологическую и производственную дисциплину.

Повседневный надзор за соблюдением трудового законодательства, выполнением требований Положения о рабочем времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации, требований производственной санитарии и правил техники безопасности осуществляют и несут за это ответственность командиры летных подразделений, руководители организаций гражданской авиации.

#### **4.1. Требования безопасности по охране труда для специалистов УВД Ташкентского Центра АС УВД.**

К работе в качестве специалиста УВД допускаются лица не моложе 19 лет, прошедшие медицинское обследование, вступившие в обязательное медицинское страхование, прошедшие вводный инструктаж по охране труда. После этого специалист УВД проходит первичную проверку знаний по охране труда в экзаменационной комиссии ЦУАН. В дальнейшем он проходит периодический инструктаж по охране труда один раз в шесть месяцев с подтверждением этого в журнале учета инструктажей на рабочем месте.

Специалист УВД Ташкентского Центра АС УВД обязан:

- выполнять инструкцию по охране труда, правила внутреннего трудового распорядка Центра «Узаэронавигация»;
- правила пожарной безопасности;
- не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношение к выполняемой работе;
- иметь 1 группу по электробезопасности;
- знать и выполнять правила личной гигиены, не курить в помещениях ТЦ АС УВД и неупотреблять спиртные напитки до и во время работы, по которой прошел обучение;
- выполнять требования знаков безопасности;

- уметь пользоваться средствами пожаротушения.

Специалист УВД Ташкентского Центра АС УВД, допустивший нарушения требований инструкции по охране труда, привлекается к дисциплинарной ответственности согласно правилам внутреннего трудового распорядка ЦУАН, а если эти нарушения связаны с причинением материального ущерба предприятию, несет и материальную ответственность в установленном порядке.

Требования безопасности перед началом работы:

- подготовить рабочее место;
- в процессе предсменного инструктажа специалист УВД получает информацию о готовности к работе электро-, радио- и светотехнических средств от специалистов КРТОП, ЭСТОП и специалистов УВД, сдающих дежурство и принятых мерах по устранению неисправностей, выявленных предшествующей сменой;

- специалист УВД проверяет исправность оборудования.

Требования безопасности во время работы:

- при работе с радиотехническим оборудованием выполнять только те операции, которые предусмотрены инструкцией по его эксплуатации для специалистов УВД Ташкентского Центра АС УВД;

- запрещается вскрывать пульта, люки, телефонные аппараты, разъемы и электрические розетки, ремонтировать радио и электрооборудование, как специальных, так и бытовых приборов;

- в случае появления недостатков в работе радиотехнических средств немедленно доложить сменному инженеру РТО Ташкентского Центра АС УВД;

- передвижение по территории аэродрома должно быть, как правило, на автомашине ППРП. В случаях передвижения пешком, передвижение производится согласно маркировки аэродрома, с соблюдением мер предосторожности и постоянной осмотрительности;

- не перебегать рулежные дорожки перед рулящими самолетами и не находиться у самолетов с работающими двигателями, впереди – ближе 50 метров, сзади – ближе 100 метров, а также в плоскости вращающихся винтов;

- не находится в секторах, не указанных в пропуске работника;

- не принимать пищу на рабочих местах, не размещать на пультах УВД и другом технологическом оборудовании и в непосредственной близости от них построение предметы;

- не выполнять функциональные обязанности работников других служб.

Требования безопасности в аварийных ситуациях:

- при возникновении электрических замыканий, приведших к возгоранию электропроводки или оборудования немедленно доложить РП, сменному инженеру РТО;

- при ухудшении самочувствия во время дежурства необходимо немедленно доложить РП и потребовать замену, а РП организывает подмену и немедленно вызывает дежурного врача по тел. 34-52, 140-28-95;

- при возникновении пожара вызывать команду АСС (по местному телефону: 69-81, 60-03, 60-11, 10-25 или ПГС) и принять меры по ликвидации очага пожара.

Требования безопасности по окончании работы:

- привести в порядок рабочее место. При имеющихся недостатках в работе оборудования, специалист УВД должен оповестить об этом РП и диспетчера заступающей смены.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Каждый полет контролируется одинаковым, унифицированным образом либо авиадиспетчером, аэропортовыми органами, либо самими пилотами, управляющими своими воздушными судами. Миллионы людей участвуют в изготовлении, обслуживании и контроле средств и служб, необходимых для непрерывающегося цикла полетов. По существу современная авиация является одной из самых сложных систем взаимодействия человека и машины. Безукоризненная точность процедур и систем возможна благодаря универсально признанным стандартам, которые известны как Стандарты и Рекомендуемая практика или SARPS. SARPS охватывают все технические и эксплуатационные аспекты международной гражданской авиации, такие, как безопасность полетов, выдача свидетельств авиационному персоналу, производство полетов, аэродромы, обслуживание воздушного движения, расследование авиационных происшествий и окружающая среда.

ИКАО разрабатывает следующие типы Стандартов и других положений:

- 1) Стандарты и Рекомендуемая практика, которые называются SARPS (если имеется в виду и то и другое);
- 2) Правила аэронавигационного обслуживания (PANS);
- 3) Дополнительные региональные правила (SUPPs);

#### 4) различного рода инструктивный материал.

Стандарт определяется как техническое требование в отношении физических характеристик, конфигурации, материала, эксплуатационных характеристик, персонала или процедур, единообразное выполнение которого признано необходимым для безопасности и регулярности международной аэронавигации и которое выполняют Договаривающиеся государства в соответствии с Конвенцией; в случае невозможности выполнения, об этом в обязательном порядке уведомляется Совет согласно статье 38 Конвенции.

Рекомендуемая практика является техническим требованием в отношении физических характеристик, конфигурации, материала, эксплуатационных характеристик, персонала или процедур, единообразное применение которого признано желательным в интересах безопасности, регулярности и эффективности международной аэронавигации и которое государства должны стремиться выполнять в соответствии с Конвенцией. Государствам рекомендовано информировать Совет о случаях невыполнения.

Правила аэронавигационного обслуживания (или PANS) включают эксплуатационную практику и материал, носящий слишком подробный характер для включения в Стандарты или Рекомендуемую практику, и в них часто развиваются основные принципы соответствующих Стандартов и Рекомендуемой практики. Для получения статуса PANS материал должен применяться на всемирной основе. Совет рекомендует Договаривающимся государствам публиковать любые различия в своих сборниках аэронавигационной информации, если информация об этих различиях важна для безопасности аэронавигации.

Дополнительные региональные правила (или SUPPS) имеют применение в соответствующих регионах ИКАО. Хотя материал Дополнительных региональных правил аналогичен по своему характеру Правилам аэронавигационного обслуживания, SUPPS не имеют в отличие от PANS всемирного применения.

Инструктивный материал дополняет SARPS и PANS и призван содействовать их выполнению. Инструктивный материал выпускается в качестве дополнений к Приложениям или в виде отдельных документов, таких, как руководства, циркуляры и списки условных обозначений и адресов. Обычно эти материалы утверждаются одновременно с принятием SARPS. Руководства содержат информацию, дополняющую или уточняющую Стандарты и Рекомендуемую практику и Правила аэронавигационного обслуживания. Они предназначены для содействия выполнению и периодически обновляются, с тем чтобы их содержание отражало существующую практику и процедуры.

Процедура разработки новых и пересмотр существующих SARPS начинается с предложения, поступающего либо от самой ИКАО, либо от ее Договаривающихся государств. Предложения могут также представляться международными организациями.

В отношении технических SARPS предложение анализируется сначала Аэронавигационной комиссией или АНК. В зависимости от характера предложения Комиссия может поручить его рассмотрение соответствующей специализированной рабочей группе.

При разработке SARPS ИКАО важнейшую роль также играют технические комитеты Совета, учреждаемые для рассмотрения проблем, включающих технические, экономические, социальные и правовые аспекты, для решения которых требуются экспертные знания, которыми не располагают обычные структуры Совета.

Первоначальные рекомендации в отношении основных SARPS вместе с возможными альтернативными предложениями, подготовленными Аэронавигационной комиссией, представляются Договаривающимся государствам и отдельным международным организациям для замечаний. Подробные технические требования в отношении сложных систем предоставляются государствам по запросу и проходят процесс апробации. Обычно государствам дают три месяца для замечаний по предложениям.

Комиссия проводит окончательное рассмотрение рекомендаций и определяет окончательные тексты предлагаемых поправок к SARPS, PANS и относящимся к ним дополнениям. Поправки к Приложениям, рекомендованные Комиссией, представляются Совету для их принятия на основе документа "Доклад Совету председателя Аэронавигационной комиссии".

Совет рассматривает предложения Аэронавигационной комиссии и принимает изменения к Приложению, если их поддерживают две трети членов Совета. В течение двух недель после принятия Советом поправки к Приложению государствам рассылается предварительное издание поправки (в зеленой обложке) вместе с пояснительным письмом. В этом пояснительном письме также указаны различные даты, связанные со вступлением в силу поправки.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Правила полетов гражданской и экспериментальной авиации в воздушном пространстве Республики Узбекистан (АП РУз-91);
2. Руководство по обслуживанию воздушного движения в гражданской авиации Республики Узбекистан (РОВД ГА-96);
3. Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения (ICAO Doc 4444);
4. <http://www.studopedia.ru/>

