

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

---

Кафедра управления воздушным движением

В.Н. Нечаев

# ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

## ЧАСТЬ II

### **Учебно-методическое пособие**

*для студентов  
направления 25.03.03  
всех форм обучения*

Москва  
ИД Академии Жуковского  
2021

УДК 656.7  
ББК 0580.3  
Н59

Рецензент:

*Печенежский В.К.* – канд. техн. наук

**Нечаев В.Н.**

Н59 Введение в профессию. Часть II [Текст] : учебно-методическое пособие / В.Н. Нечаев. – М.: ИД Академии Жуковского, 2021. – 40 с.

Данное учебно-методическое пособие издается в соответствии с требованиями рабочих программ по дисциплине «Введение в профессию» по учебному плану для студентов направления 25.03.03 «Аэронавигация» всех форм обучения.

Рассмотрено и одобрено на заседаниях кафедры 29.09.2021 г. и методического совета 29.09.2021 г.

**УДК 656.7**  
**ББК 0580.3**

*В авторской редакции*

Подписано в печать 27.10.2021 г.

Формат 60x84/16 Печ. л. 2,5 Усл. печ. л. 2,325

Заказ № 845/1004-УМП05 Тираж 50 экз.

Московский государственный технический университет ГА  
125993, Москва, Кронштадтский бульвар, д. 20

Издательский дом Академии имени Н. Е. Жуковского  
125167, Москва, 8-го Марта 4-я ул., д. 6А  
Тел.: (495) 973-45-68  
E-mail: zakaz@itsbook.ru

© Московский государственный технический  
университет гражданской авиации, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ВИДЫ ПОЛЁТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ. МИНИМУМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛЁТОВ И БЕЗОПАСНЫЕ ВЫСОТЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Правила выполнения визуальных полётов и правила выполнения полётов по приборам.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2. Классификация полётов по использованию элементов воздушного пространства и по метеорологическим условиям выполнения полётов, а также по высоте выполнения полётов .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Понятие минимума выполнения полётов для аэродрома, воздушного судна, командира воздушного судна, вида авиационных работ .....</b>	<b>12</b>
<b>1.4. Понятие точного и неточного захода на посадку .....</b>	<b>15</b>
<b>1.5. Безопасные высоты (эшелоны) полёта в районе аэродрома, в районе аэроузла, в районе ЕС ОрВД .....</b>	<b>18</b>
<b>2. ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1. Полномочия ФАВТ в установленной сфере деятельности .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2. Организация деятельности ФАВТ и его взаимоотношения с Министерством транспорта Российской Федерации .....</b>	<b>29</b>
<b>3. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЧИКАГСКОЙ КОНВЕНЦИИ .....</b>	<b>31</b>
<b>3.1. Состав текста Чикагской Конвенции. Понятие о Приложениях ИКАО к Чикагской Конвенции.....</b>	<b>31</b>
<b>3.2. Принципы Конвенции, относящиеся к договаривающимся странам, их права и обязанности .....</b>	<b>35</b>
<b>3.3. Цели, задачи и общая структура представительных органов ИКАО.....</b>	<b>36</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>	<b>40</b>

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное-методическое пособие «Введение в профессию» предназначено восполнить пробел в учебной литературе для студентов 1 курса специальности 25.03.03 по одноименной дисциплине. Ранее изданные учебные пособия подготовлены для студентов специальности 160505 и 160905 и не в полном объеме раскрывают тематику, связанную с освоением основных положений руководящих документов по использованию воздушного пространства (далее – ИВП), изучением истории организации воздушного движения (далее – ОрВД) и этапов создания Единой системы организации воздушного движения (далее – ЕС ОрВД) Российской Федерации (далее – РФ).

В 2020 учебном году была издана I часть учебно-методического пособия «Введение в профессию», которая раскрывала вопросы, связанные с гражданской авиацией как составляющей транспортной системы РФ; общими положениями воздушного законодательства РФ; государственным регулированием ИВП в РФ; воздушными судами (далее – ВС), аэродромами и аэропортами, авиационным персоналом, экипажами ВС и авиационным предприятием; структурой и классификацией воздушного пространства (далее – ВП).

Во второй части учебно-методического пособия рассматриваются вопросы, содержание которых соответствующие Разделам IV – VI Рабочей программы по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», квалификации (степени) – бакалавр, по дисциплине «Введение в профессию».

# **1. ВИДЫ ПОЛЁТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ. МИНИМУМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОЛЁТОВ И БЕЗОПАСНЫЕ ВЫСОТЫ**

## **1.1. Правила выполнения визуальных полётов и правила выполнения полётов по приборам**

Воздушное пространство – это часть земной атмосферы определенных размеров, в пределах которого могут выполняться конкретные виды полетов и для которого определены виды обслуживания воздушного движения (далее – ОВД) и правила полетов, включающие в себя ВП над территорией России, территориальными водами и открытым морем, где в соответствии с Международными соглашениями ответственность за ОВД возложена на Россию.

Полеты ВС по воздушным трассам (далее – ВТ), местным воздушным линиям (далее – МВЛ), установленным маршрутам и в районах авиационных работ, а также в районах аэродромов (аэроузлов) выполняются:

- по правилам визуальных полетов (далее – ПВП);
- по правилам полетов по приборам (далее – ППП).

**Правила визуальных полётов, ПВП** (англ. Visual flight rules, VFR) – совокупность авиационных правил и инструкций, предусматривающих ориентирование экипажа и выдерживание безопасных интервалов путём визуального наблюдения за линией естественного горизонта, ориентирами на местности и другими ВС.

При полётах по ПВП в России экипаж ВС осуществляет:

- выдерживание интервалов между ВС путём визуального наблюдения;
- выдерживание истинной безопасной высоты (при полётах ниже нижнего эшелона) и обход искусственных препятствий, наблюдая за расположенной впереди местностью;
- выдерживание установленного маршрута с использованием визуальной ориентировки в комплексе с использованием навигационных средств;
- постоянное прослушивание радиоэффира частоты органа управления воздушным движением (далее – УВД) (или рабочей частоты в неконтролируемом ВП).

Правила также предусматривают постоянную визуальную осмотрительность всех членов экипажа ВС.

ПВП в России регламентируются Федеральными авиационными правилами «Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации РФ» (далее – ФАП ПВП-128)<sup>1</sup> и Федеральными авиационными правилами «Производства полётов государственной авиации» (далее – ФАП ПП-275)<sup>2</sup>.

Полёты по ПВП выполняются в визуальных метеорологических условиях днём и ночью с максимальной осмотрительностью всего экипажа ВС.

Условия выполнения полёта по ПВП ВС гражданской авиации (далее – ГА) различаются в зависимости от высоты полёта (менее 300 м или 300 м и выше).

Полеты по ПВП на истинных высотах менее 300 м выполняется при видимости водной или земной поверхности, вне облаков, днём при видимости не менее 2000 м для самолетов и не менее 1000 м для вертолетов, ночью при видимости не менее 4000 м. (ФАП ПВП-128, п.3.33.1).

Полёт по ПВП на истинных высотах 300 м и выше выполняется при видимости водной или земной поверхности, расстояние по вертикали от ВС до нижней границы облаков не менее 150 м и расстояние по горизонтали до облаков не менее 1000 м, днём при видимости не менее 2000 м, ночью при видимости не менее 4000 м (ФАП ПВП-128, п.3.33.2).

Разрешается полёт по ПВП и над облаками, а также между слоями облачности.

Полёт по ПВП может осуществляться над облаками, если:

- а) расстояние по вертикали от облаков до ВС не менее 300 м;
- б) в случае полёта между слоями облачности, расстояние между слоями не менее 1000 м;
- в) видимость в полёте не менее 5000 м (ФАП ПВП-128, п.3.33.3).

С выходом в 2009 году ФАП ПВП-128 стало меньше ограничений по условиям выполнения полёта по ПВП. Предыдущим нормативно-правовым документом, изданным ещё в СССР в 1985 году («Наставление по производству полётов в гражданской авиации», НПП ГА-85), не разрешались полёты по ПВП ночью, а в сумер-

<sup>1</sup> Приказ от 31 июля 2009 года № 128 Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», Правила визуальных полетов.

<sup>2</sup> Приказ МО РФ № 275 от 24 сентября 2004 г. Об утверждении Федеральных авиационных правил «Производство полетов государственной авиации», Глава IV, Правила полетов.

ках разрешались только выше 60-й параллели. Теперь пилотам, выполняющим полёты по ПВП, предоставлена гораздо большая свобода действий.

Даже авиационные специалисты часто путают такие понятия как заход на посадку по ПВП и визуальный заход на посадку. Несмотря на наличие и в том, и в другом термине слова «визуальный», это совершенно разные вещи. Визуальный заход на посадку производится ВС, выполняющим полёт по ППП в том случае, если пилот визуально обнаружил аэродром, а диспетчер разрешил выполнение визуального захода на посадку. Конкретные значения метеоминимума для визуального захода на посадку могут не устанавливаться, т. к. всё решается по ситуации – если визуального контакта с взлетно-посадочной полосой (далее – ВПП) нет, то и речи о выполнении визуального захода не идёт.

Однако во многих аэропортах (в частности, в России и странах СНГ) существуют метеоминимумы для визуального захода на посадку, которые рассчитываются по специальным методикам в зависимости от наличия искусственных (телевышки, мачты, высокие здания и т. п.) и естественных (возвышенности) препятствий вблизи аэродрома, скорости захода ВС на посадку. Типичные значения таковы:

- визуальный заход на посадку для самолетов 4 класса (Ан-2 и им подобные) и вертолётов всех типов – видимость 2000 – 3000 м, высота нижней границы облаков 150 – 300 м;

- визуальный заход на посадку для самолетов 1, 2, 3 класса (Ан-24 и все более тяжёлые) – видимость 5000 м, высота нижней границы облаков 600 м.

Надо понимать, что при визуальном заходе на посадку ВС, выполняющего полёт по ППП, пилот не переходит на полёт по ПВП (такое ошибочное мнение существует). Это означает, что несмотря на пилотирование по визуальным ориентирам, безопасные интервалы между ВС, выполняющим визуальный заход на посадку, и другими ВС продолжает обеспечивать авиадиспетчер. В этом заключается основное отличие визуального захода на посадку от захода на посадку по ПВП. При заходе на посадку по ПВП, как и вообще при полёте по ПВП, безопасные интервалы с другими ВС обеспечивают сами пилоты ВС, выполняющих полёт по ПВП.

**Правила полётов по приборам, ППП** (англ. Instrument flight rules, IFR) – совокупность авиационных правил и инструкций, предусматривающих выполнение полётов в условиях, при которых местонахождение, пространственное положение и параметры полёта ВС определяются по показаниям пилотажно-навигационных приборов. ППП предусматривают выдерживание экипажем параметров полёта для соблюдения интервалов эшелонирования, установленных, главным образом, органом ОВД.

Правила полетов по приборам предусматривают:

- выполнение полетов по пилотажно-навигационным приборам при обязательном постоянном контроле со стороны органов УВД;
- обеспечение диспетчерами службы движения установленных интервалов эшелонирования между ВС.

Правила полетов по приборам применяются:

- в верхнем ВП;
- в нижнем ВП при полетах с истинной скоростью более 550 км/ч;
- в нижнем ВП при полетах с истинной скоростью 550 км/ч и менее, если не применяются ПВП;
- при полетах с применением шторок.

Полеты по ППП выполняются на заданных эшелонах (высотах) в соответствии с правилами вертикального и продольного эшелонирования при строгом выдерживании заданного режима полета и установленного маршрута.

Изменение эшелона (высоты) полета производится по указанию или разрешению диспетчера службы движения.

Переход от полетов по ППП к полетам по ПВП осуществляется экипажами ВС по согласованию с диспетчером. Диспетчеру службы движения **запрещается** принуждать командира воздушного судна (далее – КВС) выполнять полеты по ПВП без его согласия.

При выполнении полета по ППП экипаж обязан вести постоянное наблюдение за воздушной и метеорологической обстановкой визуально и с использованием бор-

товых радиотехнических средств в соответствии с требованиями Инструкции по ведению осмотрительности.

При выполнении полета по ППП КВС несет ответственность за:

- выдерживание схемы выхода из района аэродрома, заданного эшелона (высоты) и маршрута полета, схемы снижения и захода на посадку, заданных траекторий и параметров полета;

- точность и своевременность информации о фактическом местонахождении ВС, высоте и условиях полета;

- точное и своевременное выполнение указаний диспетчера службы движения.

Диспетчер службы движения, под управлением которого выполняется полет ВС по ППП, несет ответственность за:

- правильное назначение безопасного эшелона (высоты) полета;

- обеспечение установленных интервалов эшелонирования;

- контроль за выдерживанием экипажем схемы выхода из района аэродрома, снижения и захода на посадку при наличии радиолокационного контроля;

- своевременную информацию экипажа о воздушной, метеорологической и орнитологической обстановке и об отклонениях от заданной траектории полета при наличии радиолокационного контроля;

- обоснованность передаваемых экипажам ВС указаний и рекомендаций;

- оказание помощи поисково-спасательным службам в организации и проведении поисково-спасательных работ.

При выполнении полёта по ППП устанавливаются эксплуатационные метеоминимумы для взлёта (значение видимости) и посадки (значение видимости и высоты принятия решения) для каждого аэродрома для разных классов ВС. Например, метеоминимум для взлёта по ППП может быть 200 м (при видимости менее 200 м взлёт выполнять запрещается), а метеоминимум для посадки – видимость на полосе 550 м и высота принятия решения 60 м (так называемый минимум I категории ИКАО, который означает, что при видимости на полосе менее 550 м или если на высоте 60 м пилот не увидел полосу, посадка запрещается, ВС должно уйти на второй круг или запасной аэродром).

За исключением случаев, когда это необходимо при осуществлении взлета и посадки, запрещается выполнять полет ВС при полетах по ППП ниже следующих высот:

- при полете по ВТ – ниже опубликованной в аэронавигационной информации минимальной абсолютной высоты полета по данной трассе;

- при полете вне опубликованных в аэронавигационной информации ВТ в равнинной и холмистой местности – ниже 300 м истинной высоты в радиусе 8000 м от препятствия, а в горной местности – ниже 600 м истинной высоты в радиусе 8000 м от препятствия.

## **1.2. Классификация полётов по использованию элементов воздушного пространства и по метеорологическим условиям выполнения полётов, а также по высоте выполнения полётов**

Полеты ВС в ВП РФ могут классифицироваться следующим образом.

1. По правилам выполнения. Они подразделяются на полеты по ПВП и на полеты по ППП (более подробно рассмотрены выше).

Правила визуальных полетов подразумевают порядок выполнения полетов в условиях, позволяющих определять местоположение ВС в пространстве по наземным ориентирам и естественному горизонту, а также относительно других материальных объектов и сооружений.

Правила полетов по приборам подразумевают порядок выполнения полетов в условиях, при которых местоположение ВС в пространстве, а также положение относительно других материальных объектов и сооружений определяется экипажем по пилотажно-навигационным приборам.

2. По использованию элементов структуры ВП. Они подразделяются на трассовые, маршрутные, маршрутно-трассовые, аэродромные, районные и зональные полеты.

К трассовым полетам относятся такие, когда движение ВС происходит по ВТ или по МВЛ.

К маршрутным полетам относятся такие, когда движение ВС происходит по маршрутам вне ВТ и МВЛ.

Маршрутно-трассовые полеты представляют собой сочетание первых двух.

Аэродромные полеты выполняются в районе аэродрома (аэроузла) или в дополнительно выделенном ВП под управлением органа УВД аэродрома.

Районные полеты осуществляются в пределах ВП одного района ЕС ОрВД.

Зональные полеты выполняются в пределах ВП одной зоны ЕС ОрВД.

3. По метеорологическим условиям выполнения. Они подразделяются на полеты, выполняемые в визуальных метеорологических условиях и в приборных метеорологических условиях.

Полеты ВС в визуальных метеорологических условиях подразумевают метеорологические условия, выраженные в величинах дальности видимости, высоты нижней границы облаков и расстояния до облаков, при которых полет выполняется по ПВП.

Полеты ВС в приборных метеоусловиях подразумевают метеорологические условия, выраженные в величинах дальности видимости и высоты нижней границы облаков, при которых полет выполняется по ППП.

4. По количеству ВС. Они подразделяются на одиночные и групповые полеты, что не требует пояснений.

5. По времени суток. Они подразделяются на дневные, ночные и смешанные. К дневным полетам относятся полеты, выполняемые в период времени между восходом и заходом солнца. Соответственно ночные – выполняемые в период времени между заходом и восходом солнца, а смешанные, когда полеты выполняются в период времени, включающего в себя от момента взлета до посадки переход от дневного полета к ночному или наоборот.

6. По физико-географическим условиям, месту и способам выполнения. Они подразделяются на полеты, выполняемые над:

- равнинной и холмистой местностью;
- горной местностью;
- безориентирной местностью и пустыней;
- водной поверхностью;
- полярными районами.

Равнинной местностью называется местность с относительными превышениями рельефа менее 200 м в радиусе 25 км.

Холмистой местностью называется местность с пересеченным рельефом и относительными превышениями рельефа от 200 м до 500 м в радиусе 25 км.

Горной местностью называется местность с пересеченным рельефом и относительными превышениями 500 м и более в радиусе 25 км, а также местность с абсолютной высотой рельефа 1000 м и более.

Понятие безориентирной местности означает отсутствие каких-либо наземных ориентиров, которые могли бы использоваться для визуальной навигации ВС. То же относится к пустыням и к водным поверхностям.

К полярным районам относят ту часть земного шара, которая прилегает к северному и южному географическим полюсам и ограничивается полярными кругами.

7. По высоте выполнения. Они подразделяются на полеты, которые выполняются на предельно малых высотах, на малых, на средних, на больших высотах и в стратосфере. Эти понятия были описаны выше.

Государственное регулирование ИВП РФ и деятельности в области авиации направлено на обеспечение потребностей граждан и экономики в воздушных перевозках, авиационных работах, а также на обеспечение обороны и безопасности государства, охраны интересов государства, безопасности полетов ВС, авиационной и экологической безопасности.

Государственное регулирование ИВП возложено на федеральную аэронавигационную службу, которая является специально уполномоченным Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по проведению государственной политики, нормативно-правовому регулированию, контролю и надзору, а также по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере ИВП РФ, аэронавигационного обслуживания пользователей ВП РФ и авиационно-космического поиска и спасения.

### **1.3. Понятие минимума выполнения полётов для аэродрома, воздушного судна, командира воздушного судна, вида авиационных работ**

Показатель высоты полета бывает разных типов:

- истинным называют значение, фактически отделяющее ВС от поверхности земли или воды;

- относительный показатель определяет, насколько ВС поднялось над точкой, принятой для условного отсчета (взлетно-посадочной полосой);

- абсолютная высота означает расстояние от ВС до уровня моря.

Высота, на которую поднимается ВС, обусловлена законами физики: чем дальше от поверхности Земли, тем разреженнее становится воздух. В результате ВС, поднявшееся на 10 000 м, быстро двигается и тратит меньше топлива. С этой особенностью связан термин «идеальная высота» – он означает, что ВС находится на уровне, где обеспечивается лучшее соотношение скорости и расхода горючего. Это правило распространяется только на пассажирские ВС. Военные самолеты способны подниматься выше, но в настоящее время все рекорды бьют модели, построенные по разработкам NASA. Например БВС, названное «Гелиос» (рис. 1)<sup>3</sup>, выполняет перелеты на высоте 30 км.



Рис. 1.

Минимум выполнения полетов устанавливается для:

- аэродрома;
- ВС;
- КВС;
- вида авиационных работ.

---

<sup>3</sup> NASA Helios (NASA Helios Prototype – лётный прототип «Гелиос», выпущенный по программе НАСА) – экспериментальный беспилотный летательный аппарат, использующий для работы энергию солнечных батарей и топливных энергетических ячеек.

Основными параметрами при установлении минимумов выполнения полетов являются:

- высота принятия решения (далее – ВПР) (МВС<sup>4</sup>);
- высота нижней границы облаков (далее – ВНГО);
- видимость на ВПП;
- видимость, а дополнительно для сверхлегкой авиации (далее – СЛА)<sup>5</sup> – степень атмосферной турбулентности, болтанки.

Минимум аэродрома для взлета устанавливается по минимально допустимому значению видимости на ВПП и, при необходимости, по ВНГО, при которых разрешается выполнять взлет на ВС данной категории.

Минимум аэродрома для посадки устанавливается по минимально допустимым значениям видимости на ВПП и ВПР (МВС), при которых разрешается выполнять посадку на ВС данной категории.

Минимум ВС для взлета устанавливается по минимально допустимому значению видимости на ВПП, позволяющему безопасно производить взлет на ВС данного типа.

Минимум ВС для посадки устанавливается по минимально допустимым значениям видимости на ВПП и ВПР (МВС), позволяющим безопасно производить посадку на ВС данного типа.

Минимум КВС для взлета устанавливается по минимально допустимому значению видимости на ВПП и, при необходимости, по ВНГО, при которых КВС разрешается выполнять взлет на ВС данного типа.

Минимум КВС для посадки устанавливается по минимально допустимым значениям видимости на ВПП и ВПР (МВС), при которых КВС разрешается выполнять посадку на ВС данного типа.

---

<sup>4</sup> Минимальная высота снижения как параметр минимума для посадки по средствам неточного захода на посадку устанавливается не менее чем минимальная безопасная высота пролета препятствия, определенная для конкретных направлений посадки аэродрома и средств неточного захода на посадку.

<sup>5</sup> Сверхлёгкая авиация (СЛА) – категория пилотируемых летательных аппаратов, максимальная взлетная масса и скорость сваливания у которых не превышает определённых значений, устанавливаемых местными авиационными властями. Количество пассажиров не больше одного или двух.

Минимум КВС для полетов под облаками по ПВП устанавливается по минимально допустимым значениям видимости и высоты нижней границы облаков, при которых КВС разрешается выполнять визуальные полеты на ВС данного типа.

КВС минимум для выполнения полета устанавливается в зависимости от уровня его летной подготовки.

Минимум вида авиационных работ устанавливается по минимально допустимым значениям видимости и высоты нижней границы облаков, при которых разрешается выполнение вида авиационных работ с применением правил полетов (ПВП, ППП), установленных для данного вида работ.

Минимумы аэродромов для взлета и посадки ВС рассчитываются в соответствии с методикой определения минимумов аэродромов для взлета и посадки ВС.

В каждом конкретном случае минимумы для взлета и посадки определяются исходя из минимума аэродрома, ВС, КВС по наивысшему из них.

#### **1.4. Понятие точного и неточного захода на посадку**

Заход на посадку – один из заключительных этапов полета ВС, непосредственно предшествующий посадке. Обеспечивает выведение ВС на траекторию, которая является *предпосадочной прямой*, ведущей к точке приземления.

Заход на посадку может осуществляться как с использованием радионавигационного оборудования (и называется в таком случае заходом на посадку по приборам), так и визуально, при котором ориентирование осуществляется экипажем по естественной линии горизонта, наблюдаемой ВПП и другим ориентирам на местности. В последнем случае заход может называться визуальным (далее – ВЗП), если является продолжением полета по ППП или заходом по ПВП, если является продолжением полета по ПВП.

##### ***Заход на посадку по приборам***

Заход на посадку по приборам осуществляется экипажем ВС с использованием бортового радионавигационного оборудования или аэродромного радионавигационного оборудования. Основной задачей захода на посадку по приборам является обеспечение безопасности посадки в метеорологических условиях, не обеспечивающих безопасного визуального захода. Несмотря на то, что визуальный заход явля-

ется более экономичным с точки зрения расхода топлива, его выбор остается на усмотрение экипажа и службы ОрВД, которые могут руководствоваться не только соответствием текущей погоды метеоминимумам, но и требованиям обеспечения одновременного безопасного захода нескольких ВС, то есть обеспечения требований эшелонирования.

Заходы на посадку по приборам могут быть выполнены с использованием различных наборов радионавигационного оборудования. Они подразделяются на точные и неточные.

### **Точный заход на посадку по приборам**

Точные заходы на посадку осуществляются с использованием точного наведения как по горизонтали (бокового наведения), так и по вертикали, при которых у экипажа ВС имеются сведения об отклонении как от курса посадки, так и от глиссады<sup>6</sup>.

К точным заходам на посадку по приборам относятся, например, заходы по:

- КГС (курсо-глиссадная система, англ. *ILS – instrument landing system*);
- РСП (радиолокационная система посадки), также известная как ПРЛ (посадочный радиолокатор);
- РСП+ОСП (радиолокационная система посадки с контролем по оборудованию системы посадки, то есть комплексу ПРС).

### **Категории точных заходов на посадку**

Согласно ФАП:

- категория I – точный заход на посадку и посадка по приборам с относительной высотой принятия решения не менее 60 м и либо при видимости не менее 800 м, либо при дальности видимости на ВПП не менее 550 м;
- категория II – точный заход на посадку и посадка по приборам с относительной высотой принятия решения менее 60 м, но не менее 30 м, и при дальности видимости на ВПП не менее 300 м;

---

<sup>6</sup> Глиссада (от фр. *Glissade* – букв. «скольжение»; производное от *glisser* – «скользить») – траектория полёта летательного аппарата (самолёта, вертолёта, планера), по которой он снижается, в том числе – непосредственно перед посадкой. Стандартная глиссада начинается на высоте 400 метров и заканчивается на высоте 15 метров.

- категория IIIA – точный заход на посадку и посадка по приборам с относительной высотой принятия решения менее 30 м или без ограничения по относительной высоте принятия решения и при дальности видимости на ВПП не менее 175 м;

- категория IIIB – точный заход на посадку и посадка по приборам с относительной высотой принятия решения менее 15 м или без ограничения по относительной высоте принятия решения и при дальности видимости на ВПП менее 175 м, но не менее 50 м;

- категория IIIC – точный заход на посадку и посадка по приборам без ограничений по относительной высоте принятия решения и дальности видимости на ВПП.

### **Неточный заход на посадку по приборам**

*Заходы на посадку с использованием бокового наведения, но без использования вертикального наведения.*

К неточным системам посадки относятся:

- ОСП (оборудование системы посадки) – комплекс из двух приводных радиостанций (далее – ПРС), включающий в себя для каждого курса посадки по две ПРС – дальний приводной радиомаяк (далее – ДПРМ), приблизительно в 4000 м от торца ВПП, и ближний приводной радиомаяк (далее – БПРМ), приблизительно в 1000 м от торца ВПП. Каждое направление посадки имеет особенные позывные ДПРМ и БПРМ, как правило, однобуквенный позывной БПРМ – первая буква позывного парного ДПРМ.

- ОСП+ОРЛ-А – оборудование системы посадки с контролем по обзорному радиолокатору.

- ОПРС – с использованием отдельной приводной радиостанции.

- VOR/DME – с использованием оборудования всенаправленных дальномерного и азимутального радиомаяков.

Значения посадочных метеоминимумов для неточной посадки указываются в аэронавигационных сборниках для каждого конкретного аэродрома и конкретного класса ВС. Типичные значения находятся в пределах: видимость 1500 – 2000 м, высота нижней границы облаков 110 – 130 м.

## ***Визуальный заход на посадку<sup>7</sup>***

В соответствии с условиями, когда пилот имеет возможность поддерживать визуальный контакт с наземными ориентирами, разрешение воздушному судну, выполняющему полет по ППП, на выполнение визуального захода на посадку может быть запрошено летным экипажем или выдано диспетчером. В последнем случае требуется согласование с летным экипажем.

Диспетчеры принимают меры осторожности при обеспечении визуального захода на посадку, если есть основания считать, что соответствующий летный экипаж не знаком с аэродромом и его окрестностями. При инициировании визуальных заходов на посадку диспетчеры должны также учитывать превалирующее движение и метеорологические условия.

Воздушному судну, выполняющему полет по ППП, может выдаваться разрешение на выполнение визуального захода на посадку при условии, что пилот имеет возможность поддерживать визуальный контакт с наземными ориентирами и:

а) сообщаемая нижняя граница облаков соответствует уровню, установленному для начального участка захода на посадку ВС, на котором выдается такое разрешение, или превышает этот уровень; или

б) пилот сообщает, находясь на уровне начального участка захода на посадку, или в любой момент полет по схеме захода на посадку по приборам, что метеорологические условия позволяют достаточно уверенно полагать, что визуальный заход на посадку и посадка могут быть выполнены.

### **1.5. Безопасные высоты (эшелоны) полёта в районе аэродрома, в районе аэроузла, в районе ЕС ОрВД**

Одним из важнейших требований безопасности самолетовождения является предотвращение столкновений самолетов с земной поверхностью или препятствиями. Основным способом решения этой задачи в настоящее время является расчет и выдерживание в полете безопасной высоты по барометрическому высотомеру.

---

<sup>7</sup> PANS ATM Doc 4444 ICAO, порядок использования «VISUAL APPROACH».

**Безопасной высотой** называется минимально допустимая истинная высота полета, предотвращающая столкновение ВС с земной (водной) поверхностью или препятствиями.

*Для обеспечения безопасности полетов ВС устанавливаются:*

- 1) безопасная высота круга полетов над аэродромом;
- 2) безопасная высота в районе аэродрома (высота перехода) в радиусе не более 50 км от контрольной точки аэродрома (далее – КТА);
- 3) безопасная высота полета ниже нижнего (безопасного) эшелона;
- 4) нижний (безопасный) эшелон полета;
- 5) нижний (безопасный) эшелон (эшелон перехода) в районе аэродрома в радиусе не более 50 км от КТА (район аэроузла);
- 6) нижний (безопасный) эшелон (эшелон перехода) в районе ЕС ОрВД;
- 7) высота перехода района ЕС ОрВД (установленного участка района ЕС ОрВД).

Безопасная высота круга полетов над аэродромом определяется с таким расчетом, чтобы истинная высота полета ВС над наивысшим препятствием (запас высоты над препятствием) в полосе шириной 10 км (по 5 км в обе стороны от оси маршрута полета по кругу) составляла:

- при полетах по ПВП – не менее 100 м;
- при полетах по ППП – не менее 200 м.

Безопасная высота полета в районе аэродрома в радиусе не более 50 км от КТА, за исключением круга полетов, определяется с таким расчетом, чтобы истинная высота полета ВС над наивысшим препятствием (запас высоты над препятствием) была не менее 300 м.

Если разница в высотах препятствий в указанном районе не более 100 м, то устанавливается единая безопасная высота. При большей разнице определяются секторы (не более 4-х секторов) и безопасная высота полета устанавливается для каждого сектора. Границы секторов (кратные 5 град.) указываются относительно магнитного меридиана и должны находиться на удалении не менее 10 км от препятствий.

Высоты наивысших препятствий определяются относительно порога ВПП, имеющего меньшее превышение, и округляются в сторону увеличения до значений, кратных 10 м. Безопасная высота полета ниже нижнего (безопасного) эшелона по ПВП, ППП устанавливается с таким расчетом, чтобы истинная высота полета (запас высоты над препятствием) составляла:

а) над равнинной или холмистой местностью и водным пространством:

- на скоростях 300 км/ч и менее – 100 м;
- на скоростях более 300 км/ч – 200 м;

б) в горной местности:

- горы 2000 м и менее – 300 м;
- горы выше 2000 м – 600 м.

Полеты на высотах ниже нижнего (безопасного) эшелона по ПВП, а также по ППП с использованием средств огибания рельефа местности могут выполняться на минимальной допустимой высоте полета, устанавливаемой соответствующими актами видов авиации.

Нижний (безопасный) эшелон полета по ППП определяется с таким расчетом, чтобы истинная высота полета ВС над наивысшим препятствием (запас высоты над препятствием) в полосе шириной 50 км (по 25 км в обе стороны от оси маршрута) составляла не менее 600 м. Нижний (безопасный) эшелон полета по ПВП может определяться с учетом максимального превышения препятствий в пределах ширины воздушной трассы или маршрута полета.

**Безопасная высота полета ниже нижнего (безопасного) эшелона по ПВП, ППП устанавливается с таким расчетом, чтобы истинная высота полета (запас высоты над препятствием, рис. 2) составляла:**

а) над равнинной или холмистой местностью и водным пространством:

- на скоростях 300 км/ч и менее – 100 м;
- на скоростях более 300 км/ч – 200 м;

б) в горной местности:

- горы 2000 м и менее – 300 м;
- горы выше 2000 м – 600 м.

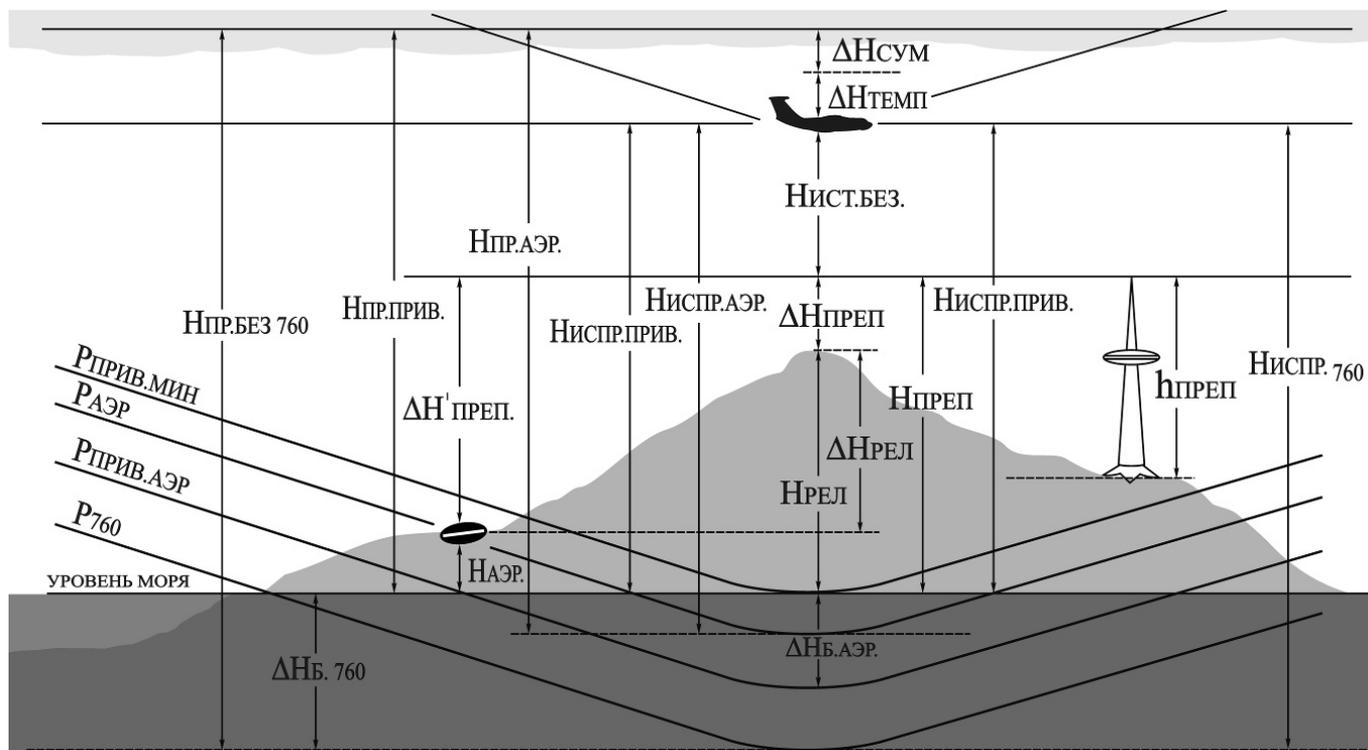


Рис. 2.

Полеты на высотах ниже нижнего (безопасного) эшелона по ПВП, а также по ППП с использованием средств огибания рельефа местности могут выполняться на минимальной допустимой высоте полета, устанавливаемой соответствующими актами видов авиации.

Нижний (безопасный) эшелон полета по ППП определяется с таким расчетом, чтобы истинная высота полета ВС над наивысшим препятствием (запас высоты над препятствием) в полосе шириной 50 км (по 25 км в обе стороны от оси маршрута) составляла не менее 600 м.

Нижний (безопасный) эшелон полета по ПВП может определяться с учетом максимального превышения препятствий в пределах ширины воздушной трассы или маршрута полета.

## **2. ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное агентство воздушного транспорта (далее – ФАВТ) (Росавиация) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере воздушного транспорта (ГА), ИВП РФ, аэронавигационного обслуживания пользователей ВП РФ и авиационно-космического поиска и спасания, функции по оказанию государственных услуг в области транспортной безопасности в этой сфере, а также государственной регистрации прав на ВС и сделок с ними.

ФАВТ находится в ведении Минтранса РФ.

ФАВТ руководствуется в своей деятельности Конституцией РФ, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента РФ и Правительства РФ, международными договорами РФ, актами Минтранса РФ, а также Положением о ФАВТ<sup>8</sup>.

ФАВТ осуществляет свою деятельность непосредственно, а также через свои территориальные органы и подведомственные организации во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, общественными объединениями и иными организациями.

### **2.1. Полномочия ФАВТ в установленной сфере деятельности**

ФАВТ осуществляет следующие полномочия в установленной сфере деятельности:

- осуществляет в соответствии с законодательством РФ и иными нормативными правовыми актами о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд закупки товаров, работ, услуг в установленной сфере деятельности;

- осуществляет в порядке и пределах, определенных федеральными законами, актами Президента РФ и Правительства РФ, полномочия собственника в отношении федерального имущества, необходимого для обеспечения исполнения функций федеральных органов государственной власти в установленной пунктом 1 Положения

о ФАВТ сфере деятельности, в том числе имущества, переданного федеральным государственным унитарным предприятиям, федеральным государственным учреждениям и казенным предприятиям, подведомственным Агентству;

- организует и проводит в установленном порядке:

*обязательную сертификацию:*

\* аэродромов, предназначенных для осуществления коммерческих воздушных перевозок на самолетах пассажироместимостью более чем 20 человек, а также аэродромов, открытых для выполнения международных полетов гражданских ВС (с выдачей соответствующего сертификата);

\* гражданских ВС, авиационных двигателей, воздушных винтов и бортового авиационного оборудования гражданских ВС, за исключением... (см. ВЗК РФ Статья 8.);

\* светосигнального оборудования, устанавливаемого на сертифицированных аэродромах, предназначенных для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских ВС, а также РТО и оборудования авиационной электросвязи, используемых для ОВД (с выдачей соответствующего сертификата);

*обязательную аттестацию авиационного персонала гражданской авиации;*

- осуществляет:

\* организацию ИВП РФ;

\* выдачу свидетельств лицам из числа специалистов авиационного персонала ГА, допускаемым к выполнению функций членов экипажа гражданского ВС, сотрудника по обеспечению полетов ГА, а также функций по техническому обслуживанию ВС и диспетчерскому ОВД;

\* организацию деятельности по медицинскому освидетельствованию авиационного персонала согласно перечню специалистов авиационного персонала ГА;

\* организацию профессионального обучения и повышения квалификации авиационного персонала ГА согласно перечню специалистов авиационного персонала ГА;

---

<sup>8</sup> Постановление правительства РФ № 396 от 30 июля 2004 г. «Об утверждении положения о Федеральном агентстве воздушного транспорта»

- \* организацию разработки мероприятий по результатам расследования авиационных происшествий и инцидентов;
- \* ведение учета авиационных происшествий и инцидентов;
- \* принятие решения об аккредитации представительств иностранных юридических лиц, осуществляющих деятельность в области ГА, о внесении изменений в сведения, содержащиеся в государственном реестре аккредитованных филиалов, представительств иностранных юридических лиц, о прекращении действия их аккредитации, об аккредитации иностранных граждан, являющихся работниками представительств иностранного юридического лица, осуществляющего деятельность в области ГА на территории РФ;
- \* аккредитацию органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров);
- \* утверждение программ подготовки специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала ГА;
- \* лицензирование перевозок воздушным транспортом пассажиров и перевозок воздушным транспортом грузов;
- \* выдачу лицензий и сертификатов в установленной сфере деятельности, а также в установленных случаях их приостановление, ограничение действия и аннулирование;
- \* выдачу иных документов в установленной сфере деятельности, предусмотренных законодательством РФ и международными договорами РФ, удостоверяющих право юридических и физических лиц осуществлять определенные виды деятельности и (или) конкретные действия;
- \* ведение реестра выданных лицензий, сертификатов (свидетельств);
- \* признание свидетельств иностранного государства, выданных лицу из числа авиационного персонала ГА;
- \* допуск в установленном порядке перевозчиков, имеющих соответствующие лицензии, к выполнению международных воздушных перевозок пассажиров и (или) грузов;

- \* в установленном законодательством РФ порядке официальный статистический учет;
- \* ведение Государственного реестра аэродромов и вертодромов ГА РФ;
- \* государственную регистрацию гражданских ВС, ведение Государственного реестра гражданских ВС РФ;
- \* предоставление разрешений иностранным назначенным авиапредприятиям на эксплуатацию договорных линий, а также согласование расписания полетов и тарифов в отношении указанных линий в рамках реализации межправительственных соглашений о воздушном сообщении;
- \* выдачу разрешений на транзитные полеты иностранных ВС через ВП РФ;
- \* согласование и подтверждение (одобрение) выполнения нерегулярных полетов в случаях, предусмотренных международными договорами РФ;
- \* предоставление в установленном порядке эксплуатантам ВС освобождений от выполнения установленных требований, связанных с перевозкой опасных грузов воздушным транспортом;
- \* выдачу разрешений в случаях, установленных законодательством РФ, на выполнение международных полетов из аэропортов, с аэродромов РФ, не открытых Правительством РФ для международных полетов;
- \* выдачу разрешений на выполнение разовых полетов ВС, если такие разрешения обусловлены особыми условиями эксплуатации ВС и необходимы для обеспечения безопасности полета;
- \* согласование в установленном порядке разрешений на разовые полеты ВС иностранных государств, связанные с перевозками глав государств и правительств, возглавляемых ими делегаций, министров иностранных дел и министров обороны, на разовые полеты государственных ВС иностранных государств, для получения разрешения на которые требуется использование дипломатических каналов;
- \* организацию и проведение инспекций гражданских ВС с целью оценки их летной годности и выдачи соответствующих документов в том числе сертификатов летной годности;

- \* приостановление в случаях, установленных законом или международным договором РФ, отправки гражданского ВС иностранного государства;
- \* обеспечение в установленном порядке участия организаций воздушного транспорта в перевозке сил, средств и материальных ресурсов, необходимых для ликвидации ЧС и осуществления эвакуационных мероприятий;
- \* принятие участия в работе по определению технического состояния (комиссованию) используемых для воздушных перевозок высших должностных лиц РФ и иностранных государств ВС и других транспортных средств, объектов и оборудования, необходимых для наземного обслуживания указанных ВС, РТС и других объектов УВД;
- \* присвоение рейсам ВС, осуществляющих перевозку высших должностных лиц РФ и иностранных государств, статуса литерного рейса, определенного ФСО РФ;
- \* контроль за организацией, обеспечением и выполнением полетов ВС при перевозке высших должностных лиц РФ и иностранных государств;
- \* согласование размещения линий связи и линий электропередачи, сооружений различного назначения в зоне действия систем посадки, вблизи объектов радиолокации и радионавигации, предназначенных для обеспечения полетов ВС, и размещения радиоизлучающих объектов;
- \* оказание государственных услуг по аэронавигационному обслуживанию пользователей ВП РФ, в том числе по ОрВД, обеспечению электросвязи, предоставлению аэронавигационной, метеорологической информации, а также авиационно-космическому поиску и спасанию;
- \* организацию единой системы авиационно-космического поиска и спасания;
- \* обеспечение руководства функционированием ЕС ОрВД, ее реформирование с целью создания Аэронавигационной системы России;
- \* заключение с пользователями ВП РФ соглашений об аэронавигационном обслуживании;
- \* распоряжение средствами, полученными от взимания сборов за аэронавигационное обслуживание пользователей ВП РФ;

\* организацию официального издания Сборника АНИ РФ и издания иной АНИ, а также организацию деятельности по обеспечению АНИ пользователей ВП РФ;

\* организацию поиска и спасания пассажиров и экипажей ВС, терпящих или потерпевших бедствие, поиска и эвакуации с места посадки космонавтов и спускаемых космических объектов или их аппаратов (за исключением космических объектов военного назначения);

\* организацию в соответствии с международными договорами РФ поиска и эвакуации космонавтов и спускаемых космических объектов или их аппаратов, совершивших посадку на территории иностранного государства;

\* организацию взаимодействия авиационных поисково-спасательных сил (далее – ПСС) с ПСС других федеральных органов исполнительной власти и иностранных государств;

\* оперативное руководство авиационными ПСС федеральных органов исполнительной власти во время проведения поисково-спасательных работ (далее – ПСР), а также контролирует поисково-спасательное обеспечение (далее – ПСО) полетов ВС и космических объектов;

\* доведение полученной информации о сигналах бедствия до координационных центров поиска и спасания, центров ЕС ОрВД и заинтересованных федеральных органов исполнительной власти;

\* создание аттестационной комиссии по аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, спасателей и граждан, приобретающих статус спасателя, осуществляющих свою деятельность на воздушном транспорте;

\* аккредитацию специализированных организаций в области обеспечения транспортной безопасности в установленной сфере деятельности;

\* категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств в установленной сфере деятельности;

\* ведение реестра объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств, включая категоризованные объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства, в установленной сфере деятельности;

\* государственную регистрацию прав на ВС и сделок с ними и ведение Единого государственного реестра прав на ВС и сделок с ними;

\* выдачу разрешений на бортовые радиостанции, используемые на гражданских ВС;

\* выдачу в порядке, установленном Градостроительным кодексом РФ, разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию объектов аэропортов и иных объектов авиационной инфраструктуры (включая объекты ЕС ОрВД), являющихся объектами капитального строительства;

\* принятие решений о подготовке документации по планировке территории, обеспечение подготовки и утверждение такой документации в соответствии с Градостроительным кодексом РФ в целях размещения объектов воздушного транспорта, в том числе аэродромов, аэропортов, объектов ЕС ОрВД, объектов систем связи, иных зданий и сооружений, обеспечивающих использование объектов воздушного транспорта;

\* выдачу документов, подтверждающих соответствие требованиям ФАП, указанных в пункте 3 статьи 8 Воздушного кодекса РФ юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, а также операторов аэродромов ГА;

\* выдачу документа, удостоверяющего изменение ранее утвержденной типовой конструкции гражданского ВС, предусмотренного пунктом 4.1 статьи 37 Воздушного кодекса РФ;

\* государственный контроль за обеспечением соответствия требованиям к летной годности и к охране окружающей среды типовой конструкции гражданского ВС, авиационного двигателя или воздушного винта либо изменения их типовых конструкций;

и т.д.

## **2.2. Организация деятельности ФАВТ и его взаимоотношения с Министерством транспорта Российской Федерации**

ФАВТ возглавляет руководитель, назначаемый на должность и освобождаемый от должности Правительством РФ по представлению Минтранса РФ.

Руководитель ФАВТ несет персональную ответственность за выполнение возложенных на Агентство полномочий.

Руководитель ФАВТ имеет заместителей, назначаемых на должность и освобождаемых от должности Правительством РФ по представлению Минтранса РФ.

Количество заместителей руководителя ФАВТ устанавливается Правительством РФ.

*Руководитель ФАВТ:*

- распределяет обязанности между своими заместителями;
- представляет Минтрансу РФ:
  - \* проект положения об Агентстве;
  - \* предложения о предельной численности и фонде оплаты труда работников центрального аппарата Агентства и территориальных органов Агентства;
  - \* предложения о назначении на должность и об освобождении от должности заместителей руководителя Агентства;
  - \* предложения о назначении на должность и об освобождении от должности руководителей территориальных органов Агентства;
  - \* проект ежегодного плана и прогнозные показатели деятельности Агентства, а также отчет об их исполнении;
  - \* проекты административных регламентов Агентства по исполнению государственных функций и административных регламентов Агентства по предоставлению государственных услуг;
  - \* проект регламента Агентства;
  - \* предложения о представлении к награждению государственными наградами РФ и др. наградами, работников центрального аппарата Агентства, его территориальных органов и подведомственных организаций, а также других лиц, осуществляющих деятельность в установленной сфере;

- утверждает положения о структурных подразделениях центрального аппарата Агентства и территориальных органах Агентства;
- в установленном порядке назначает на должность и освобождает от должности работников центрального аппарата Агентства;
- решает в соответствии с законодательством РФ о государственной службе вопросы, связанные с прохождением федеральной государственной службы в Агентстве;
- утверждает структуру и штатное расписание центрального аппарата Агентства...;
- в установленном порядке назначает на должность и освобождает от должности руководителей подведомственных учреждений и иных организаций, заключает, изменяет, расторгает с ними трудовые договоры;
- утверждает численность и фонд оплаты труда работников территориальных органов Агентства...;
- на основании и во исполнение Конституции РФ, федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов Президента РФ, Правительства РФ и Минтранса РФ издает приказы по вопросам, отнесенным к компетенции Агентства, а также по вопросам внутренней организации работы Агентства.

*Финансирование расходов на содержание ФАВТ осуществляется за счет средств, предусмотренных в федеральном бюджете.*

*ФАВТ является юридическим лицом, имеет печать с изображением Государственного герба РФ и со своим наименованием, другие необходимые печати, штампы и бланки установленного образца, счета, открываемые в соответствии с законодательством РФ.*

ФАВТ вправе иметь геральдический знак – эмблему, флаг и вымпел, учреждаемые Министерством транспорта РФ по согласованию с Геральдическим советом при Президенте РФ.

*Место нахождения ФАВТ – г. Москва.*

### 3. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЧИКАГСКОЙ КОНВЕНЦИИ

#### 3.1. Состав текста Чикагской Конвенции. Понятие о Приложениях ИКАО к Чикагской Конвенции

Конвенция о Международной гражданской авиации (англ. *Convention on International Civil Aviation*), составленная и подписанная в 1944 году 52 государствами-участниками, была создана в целях содействия сотрудничеству и «установлению и поддержанию дружбы и взаимопонимания между нациями и народами мира». Она установила основные принципы работы международной авиации, в частности, правила полётов над территорией страны-участницы, принцип национальной принадлежности ВС, облегчение международных полетов, международные стандарты и рекомендуемую практику (англ. *Standards and Recommended Practices - SARPs*), и т. д. Кроме того, конвенция предусматривает создание Международной организации гражданской авиации (англ. *ICAO – International Civil Aviation Organization*), которая, являясь ассоциированным органом при ООН, должна контролировать исполнение положений конвенции и приложений к ней, а также проводить своевременный пересмотр и дополнение содержащихся в приложениях SARPs.

Конвенция состоит из преамбулы и четырёх частей<sup>9</sup>:

- I. Аэронавигация (6 глав, статьи 1 – 42),
- II. Международная организация ГА – ИКАО (7 глав, статьи 43 – 66),
- III. Международный воздушный транспорт (3 главы, статьи 67 – 79),
- IV. Заключительные положения (6 глав, статьи 80 – 96).

За время действия конвенции к ней было принято 11 поправок.

В преамбуле подчёркивается, что развитие международной ГА может в значительной степени способствовать установлению и поддержанию дружбы и взаимопонимания между нациями и народами мира, тогда как злоупотребление ею может создать угрозы всеобщей безопасности.

В части I конвенции содержатся её общие принципы и прежде всего:

- признаётся полный и исключительный суверенитет каждого государства над своим воздушным пространством;

---

<sup>9</sup> Конвенция о международной гражданской авиации (с изменениями на 26 октября 1990 года).

- дано определение понятия государственной территории (применительно к этой конвенции);

- указано, что конвенция применяется только к гражданским ВС.

В положениях конвенции о полётах над территорией договаривающихся государств устанавливаются:

- принципы производства регулярных, нерегулярных и каботажных полётов;

- содержатся требования к полётам беспилотных ВС, к установлению запретных зон, к посадке в таможенном аэропорту, к соблюдению правил государства о воздушных передвижениях, приводятся основные требования к порядку допуска на государственную территорию и выпуска из неё пассажиров, экипажей и грузов ВС, к предотвращению распространения болезней посредством ВС, нормы аэропортовых и подобных им сборов, а также досмотра ВС.

Чикагская конвенция 1944 года содержит положения об определении национальной принадлежности ВС, общие положения о применении каждой страной своего национального законодательства при регистрации ВС, об уведомлениях о регистрации.

Предусматриваются меры содействия аэронавигации:

- закрепляются положения, касающиеся административных формальностей, таможенных и иммиграционных процедур, таможенных пошлин;

- помощи ВС, терпящим бедствие;

- расследования авиационных происшествий;

- о недопустимости ареста или задержания ВС одного договаривающегося государства на территории другого договаривающегося государства по патентным искам;

- об обязанности государства, насколько это возможно, предоставлять на своей территории аэропорты и аэронавигационные средства, сотрудничать по вопросам издания аэронавигационных карт и схем и др.

Чикагская конвенция 1944 года определяет также, какая документация на ВС является обязательной, излагает требования к бортовым журналам, ограничения в перевозке военных материалов и т. п.

Нормы Чикагской конвенции 1944 года о международных стандартах и рекомендуемой практике обязывают государства сотрудничать в достижении максимального единообразия правил, стандартов, процедур и организации, касающихся деятельности международной ГА, и в то же время допускают возможность для государств устанавливать иные стандарты, чем выработанные ИКАО.

Положения части II конвенции, относящиеся к созданию и деятельности ИКАО, являются по существу её уставом.

Положения части III конвенции касаются текущей деятельности международной ГА. Её нормы обязывают авиатранспортные предприятия представлять в Совет ИКАО отчёты о перевозках, статистические данные о расходах и др. финансовые данные, закрепляют за государствами право самостоятельно, с учётом положений конвенции, определять маршруты и аэропорты, используемые при международных воздушных сообщениях, устанавливают права Совета ИКАО и государств – её членов по усовершенствованию и финансированию аэронавигационных средств на территории государств и т. п. В этой же части конвенции содержатся положения об организации совместной эксплуатации и о пульных соглашениях; в частности, за государствами закреплено право на создание таких объединений (в том числе и по рекомендации Совета) и предусмотрено, что на объединения распространяются все положения конвенции. Государство может участвовать в таких объединениях либо через свое правительство, либо через одно или несколько авиатранспортных предприятий, которые находятся либо в государственной (полностью или частично), либо в частной собственности.

Заключительные положения конвенции (**часть IV**) предусматривают обязательства государств – участников конвенции по вступлении её в силу денонсировать Парижскую конвенцию 1919 года и Гаванскую конвенцию 1928 года о коммерческой авиации, регистрировать в Совете все соглашения по вопросам аэронавтики, отменять все соглашения, несовместимые с положениями Чикагской конвенции 1944 года, и не вступать в подобные соглашения. Отдельные нормы регулируют порядок рассмотрения Советом ИКАО разногласий, касающихся толкования или применения Чикагской конвенции 1944 года, и предусматривают санкции за невыпол-

нение решений Совета. Конвенция предусматривает свободу действий государств – членом в случае войны или введения чрезвычайного положения.

Приложения к Чикагской Конвенции посвящены системам связи, метеорологии, нормам летной годности и эксплуатации ВС, защите окружающей среды, обеспечению безопасности полетов и взрывчатым веществам.

На сегодняшний день существуют следующие Приложения:

1. Выдача свидетельств авиационному персоналу – экипажам ВС, диспетчерам службы УВД, персоналу службы технического обслуживания.

2. Правила полетов – выполнение полетов с визуальной ориентировкой и по приборам.

3. Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации – службы обеспечения международных полетов.

4. Аэронавигационные карты – технические условия для международных карт.

5. Единицы измерения, подлежащие использованию в воздушных и наземных операциях – лазерные системы для воздушной и наземной эксплуатации.

6 Эксплуатация ВС (состоит из 3-х частей) – обеспечение максимального уровня безопасности при эксплуатации (выполнение международных воздушных сообщений (OPS)).

7. Национальные и регистрационные знаки ВС (с дополнениями) – требования к регистрации и опознанию (национальная принадлежность ВС и регистрационные знаки (REG)).

8. Летная годность ВС – единая форма выдачи сертификатов и инспекции.

9. Упрощение формальностей – технические условия оформления прибытия в страну и отправления из страны ВС, людей, грузов и т. д.

10. Авиационная электросвязь (содержит 5 томов) – стандартизация оборудования, систем и процедур связи (авиационная связь и радиосредства для навигации).

11. Обслуживание воздушного движения – УВД, информация о полете, служба аварийного оповещения.

12. Поиск и спасание – организация и эксплуатация оборудования и служб.

13. Расследование авиационных происшествий и инцидентов – единая форма оповещения, докладов и расследования происшествий.

14. Аэродромы (содержит 2 тома) – Технические условия на проектирование и эксплуатацию.

15. Службы АНИ – Методы сбора и распространения.

16. Охрана окружающей среды (2 тома) – Сертификация по шуму ВС и выбросу газов от двигателей.

17. Безопасность – система защиты от актов незаконного вмешательства.

18. Безопасная перевозка опасных грузов по воздуху – маркировка, упаковка и перевозка опасных грузов.

19. Управление безопасностью полетов.

Международные авиационные регламенты, содержащиеся в приложениях, являются, как правило, рекомендациями международных организации, не обязательными для исполнения государствами – членами ИКАО. В то же время отдельные регламенты (например, правила полётов над открытым морем) носят императивный характер.

### **3.2. Принципы Конвенции, относящиеся к договаривающимся странам, их права и обязанности**

В первой же своей статье Чикагская конвенция вводила суверенитет каждой страны над собственным воздушным пространством. Действие документа распространялось только на гражданские ВС. В их число не входили таможенные, полицейские и военные самолеты. Их отнесли к государственным ВС.

Принцип суверенитета гласит, что ни один самолет не может лететь над территорией чужой страны без ее разрешения. То же самое относится и к посадке. Все государства, которые объединила Чикагская конвенция 1944 года, гарантировали, что они будут следить за безопасностью навигации в собственном ВП.

Правительства согласились с принципом неприменения оружия против гражданских судов. Возможно, сегодня это звучит даже странно, но в 1944 году в Европе все еще продолжалась война, и на тот момент подобная договоренность была со-

вершенно не лишней. Страны обязались не подвергать опасности жизни пассажиров обычных транспортных рейсов.

Чикагская конвенция о международной ГА давала государствам право затребовать посадку ВС, если то будет совершать несанкционированный полет или использоваться в целях, не оговоренных в самой конвенции. Согласно договору, каждое правительство в целях предупреждения публикует собственные правила перехвата самолетов. Эти нормы не должны нарушать международное право. Они стали включаться в национальные законы. Чикагская конвенция лишь очертила общие особенности этих правил. За их нарушение разрешались суровые наказания согласно местному законодательству. Запрещалось преднамеренное использование гражданских ВС в целях, противоречащих конвенции.

В 96-ти статьях Чикагской конвенции определяются привилегии и ограничения для всех Договаривающихся государств. В Конвенции признается, что каждое государство обладает полным и исключительным суверенитетом над воздушным пространством над своей территорией и указывается, что никакие регулярные международные воздушные сообщения не могут осуществляться над территорией или на территорию Договаривающегося государства без его предварительного согласия.

### **3.3. Цели, задачи и общая структура представительных органов ИКАО**

Целями и задачами Организации являются разработка принципов и методов международной аэронавигации и содействие планированию и развитию международного воздушного транспорта с тем, чтобы:

- а) обеспечивать безопасное и упорядоченное развитие международной ГА во всем мире;
- б) поощрять искусство конструирования и эксплуатации ВС в мирных целях;
- в) поощрять развитие ВТ, аэропортов и аэронавигационных средств для международной ГА;
- г) удовлетворять потребности народов мира в безопасном, регулярном, эффективном и экономичном воздушном транспорте;
- д) предотвращать экономические потери, вызванные неразумной конкуренцией;

е) обеспечивать полное уважение прав Договаривающихся государств и справедливые для каждого Договаривающегося государства возможности использовать авиапредприятия, занятые в международном воздушном сообщении;

ж) избегать дискриминации в отношении Договаривающихся государств;

з) способствовать безопасности полетов в международной аэронавигации;

и) оказывать общее содействие развитию международной гражданской аэронавтики во всех ее аспектах.

Высший орган – Ассамблея ИКАО. Собирается раз в три года.

В работе Ассамблеи могут принимать участие все страны – члены ИКАО. Каждая страна имеет один голос по каждому вопросу. Принцип вето, действующий в ООН, не существует. Каждая страна – член ИКАО имеет равный голос при голосовании. Предпочтение отдается необходимости ведения переговоров по спорным вопросам и созданию коалиций между Государствами – Членами.

Ассамблея разрабатывает 3-х летнюю программу для Совета.

В ходе Ассамблеи ИКАО 2019 года из 193 государств – членов ИКАО в руководящий этой Организацией Совет, были избраны следующие государства:

Первый этап (государства, играющие ведущую роль в воздушном транспорте): Австралия, Бразилия, Германия, Италия, Канада, Китай, Российская Федерация, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты Америки, Франция и Япония.

Второй этап (государства, которые вносят наибольший вклад в предоставление средств обслуживания для международной гражданской аэронавигации): Аргентина, Египет, Индия, Испания, Колумбия, Мексика, Нигерия, Нидерланды\*<sup>10</sup>, Саудовская Аравия, Сингапур, Финляндия\* и Южная Африка.

Третий этап (государства, избрание которых обеспечит географическое представительство): Греция\*, Доминиканская Республика\*, Замбия\*, Коста-Рика\*, Кот-д'Ивуар\*, Малайзия, Объединенные Арабские Эмираты\*, Парагвай\*, Перу\*, Республика Корея, Судан\*, Тунис\* и Экваториальная Гвинея\*.

Совет является постоянно действующим органом Организации, подотчетным Ассамблее. Он состоит из 36 государств-членов, избранных Ассамблеей на трехго-

---

<sup>10</sup> \*Новые государства, вошедшие в состав Совета в 2019 году.

личный срок. При выборах обеспечивается надлежащее представительство государств, играющих ведущую роль в воздушном транспорте; государств, не включенных на ином основании, которые вносят наибольший вклад в предоставление средств обслуживания для международной аэронавигации; и государств, не включенных на ином основании, назначение которых обеспечит представительство в Совете всех основных географических районов мира.

Совет ИКАО:

- \* проводит совещания в течение всего года;

- \* выполняет рабочую программу, принятую Ассамблеей. Организует работу Комиссий и Комитетов по изучению проблем, представленных в ИКАО странами – участницами;

- \* ведет работу по совершенствованию Приложений к Чикагской конвенции. Совет принимает технические условия в виде приложений, известных как международные Стандарты и Рекомендуемые практические Правила (Рекомендуемая практика) ИКАО для последующего включения в качестве приложений к Чикагской конвенции;

- \* действует в качестве арбитра между странами;

- \* расследует проблемы, возникающие в деятельности международной ГА;

- \* осуществляет регистрацию международных авиационных соглашений;

- \* ведет работу по совершенствованию структуры и правил процедур Совета и т. п.;

Членство в Совете базируется на одной из 3-х категорий:

- страны наибольшего значения для ГА;

- страны, вносящие наибольший вклад своими объектами аэронавигации;

- страны, членство которых обеспечивает глобальное географическое представительство.

*Постоянная работа ИКАО обеспечивается Советом через его Комитеты и Комиссии:*

- Комиссия аэронавигации (Комитет по перспективным аэронавигационным системам [FANS], образован в 1983 г.);

- Комиссия воздушного транспорта;
- Юридический комитет;
- Комитет по кадрам;
- Финансовый комитет;
- Объединенный комитет поддержки аэронавигационных служб;
- Комитет по охране окружающей среды от воздействия авиации (CAEP);
- Комитет по незаконному вмешательству в деятельность международной ГА и её служб. Отдел авиационной безопасности ICAO (AVSEC).

Комиссии и Комитеты пользуются услугами Секретариата ICAO в качестве основной технической базы для исследования, изучения и оценки различных проблем. В случае если требуется более обширная экспертиза или существующих ресурсов недостаточно, образуются специализированные или рабочие группы для изучения таких вопросов и выработки рекомендаций.

Исполнительный / административный орган – Секретариат ICAO.

Постоянный орган, который занимается текущими делами, Административный или технический персонал Секретариата оказывает содействие в работе каждого комитета Совета и состоит из следующих бюро:

- Бюро аэронавигации.
- Бюро воздушного транспорта.
- Бюро технической помощи.
- Юридическое бюро.
- Административное бюро.

Международная организация ГА (ICAO) – одна из наиболее представительных межправительственных организаций, имеющих статус специализированных учреждений ООН.

Деятельность ICAO основана на равенстве наций в деятельности индустрии воздушного транспорта.

Одна из особенностей ICAO состоит в том, что её уставные положения не оформлены в виде отдельного документа, а включены в текст Чикагской конвенции 1944 года в качестве неотъемлемой её части.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О.Н. Тельпуховская. Введение в специальность. Часть 1, М: МГТУ ГА, 2007.
2. Е.Е. Нечаев. Введение в специальность «Аэронавигационное обслуживание и использование воздушного транспорта» (специализация – УВД). Исторические аспекты развития ЕС ОрВД в России. М.: РИО МГТУ ГА, 2010.
3. А.И. Логвин, А.Ю. Власов «Организация воздушного движения», М. МГТУ ГА, 2008 г.
4. Авиатранспортные системы: учеб. Пособие / сост. Л.Б. Бажов. – Ульяновск: УВАУ ГА(И), 2013.
5. Авиация в системе транспортных коммуникаций. – М.: МГТУ ГА, 2006.
6. Автоматизированные системы управления воздушным движением: учебно-методическое пособие / сост. Н.П. Богомолов – Электрон. дан. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.
7. Обеспечение безопасности полетов при управлении воздушным движением: учеб. пособие / сост. М.В. Стионов, Д.А. Князевский. – Ульяновск: УВАУ ГА(И), 2010.
8. Основы теории управления воздушным движением: учеб. Пособие / сост. В.А. Карнаухов. – Ульяновск: УВАУ ГА(И), 2010.
9. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ.
10. Постановление Правительства РФ от 11 марта 2010 года № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации».
11. Приказ от 31 июля 2009 года № 128 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации».
12. Приказ МО РФ № 275 от 24 сентября 2004 г. Об утверждении Федеральных авиационных правил «Производство полетов государственной авиации».
13. Приказ Росаэронавигации от 18.11.2009 г. № 234 «О Методических рекомендациях по созданию маршрутов обслуживания воздушного движения».