

## **Лекция 2 Основные элементы аэропорта и их назначение. Классификация аэропортов**

### **Вопрос 1. Краткая история развития аэропортов (аэродромов)**

**Аэропорт «Колледж-Парк», Мэриленд, США. Год открытия: 1909**

Взлётная полоса в аэропорту одна длиной 800 метров. Само здание тоже небольшое: один терминал, касса, кафе и справочное бюро. Сегодня – для малой авиации.

**В мае 1910 года на Гатчинском аэродроме под Санкт-Петербургом была обустроена ВПП, ангары на 10-12 самолетов, на окраине аэродрома вырос небольшой городок с мастерскими, бензохранилищем, импровизированной метеостанцией, служебными помещениями. К этому времени на аэродром доставили два «фармана» и один «райт». Сегодня – частично музей, частично – жилая застройка.**

Действующие:

**1. Международный аэропорт «Гамбург» (Аэропорт Гельмута Шмидта), Германия.** Год открытия: 1911 «Гамбург» — старейший аэропорт в мире, до сих пор принимающий коммерческие рейсы. Сегодня является одним из пяти самых загруженных аэропортов региона.

**2. Международный аэропорт Бухарест Бэняса имени Аурела Влайку, Румыния** Год открытия: 1912

**3. Международный аэропорт Дон Муанг, Таиланд.** Открыт 27 марта 1914 года на базе ВВС страны.

**4. Аэропорт Рим-Чампино, Италия.** Год открытия: 1916

**5. Схипхол, Нидерланды.** Год открытия: 1916

Самый старый авиаперевозчик в мире — голландская KLM. Компания, основанная 7 октября 1919 года, работает и сейчас, спустя почти 100 лет.



**Первое в Германии здание аэровокзала кёнигсбергского аэропорта в Дебау, построенное осенью 1922 года, считалось одним из лучших в Европе. В 1921 году аэропорт стал базовым для Русско-Германского общества воздушных сообщений Дерулюфт.**

## Вопрос 2. Определение, назначение, основные задачи аэропорта

Аэропорт – комплекс сооружений, включающий в себя аэродром, аэровокзал, другие сооружения, предназначенный для приема и отправки воздушных судов, обслуживания воздушных перевозок и имеющий для этих целей необходимое оборудование, авиационный персонал и других работников (ст.40 ВК РФ, Прик. МТ № ДВ-121 ноябрь 1995 г.)

Аэропорт состоит из аэродрома с летной полосой (ЛП), служебно-технической территории (СТТ) и объектов радионавигации, системы автоматической посадки и некоторых других сооружений, расположенных за границами территории аэропорта.

**Аэропорт** - стратегический и социально-значимый объект, составная часть мирового воздушного транспорта. Аэропорт является **одним из основных элементов транспортной системы** Российской Федерации, в которую входят: железнодорожный, автомобильный, морской, речной, трубопроводный и воздушный транспорт. **С этой точки зрения аэропорт** – это предприятие, осуществляющее регулярный прием и отправку пассажиров, багажа, грузов и почты, организацию и обслуживание полетов воздушных судов.

**С инженерной точки зрения аэропорт** – это комплекс инженерных сооружений и оборудования, предназначенный для осуществления технологических процессов по обслуживанию пассажиров, грузовых и почтовых перевозок, организации и обслуживания полетов воздушных судов.











**С правовой точки зрения аэропорт** - это авиационное предприятие, являющееся юридическим лицом независимо от его организационной и правовой формы и формы собственности, осуществляющее за плату наземное обслуживание воздушных перевозок - пассажиров, грузов и почты.

**С инженерно-технической точки зрения** «Аэропорт - комплекс сооружений, включающий аэродром, аэровокзал, другие сооружения, предназначенный для приема и отправки воздушных судов; обслуживания воздушных перевозок и имеющий для этих целей необходимое оборудование, авиационный персонал и других работников» (ВК РФ).





## Аэропорт в структуре системы воздушного транспорта





## Аэропорт, как составляющий элемент авиатранспортной системы

**Объекты аэродромной инфраструктуры** – ВПП, магистральные и другие рулежные дорожки, перроны с местами стоянок воздушных судов, специальные площадки, системы и средства навигационного оборудования и обеспечения, системы управления движением воздушных судов, системы и объекты авиационной безопасности и контроля;

**Объекты инфраструктуры аэровокзалов** (терминалов) - аэровокзалы, отдельные пассажирские и грузовые терминалы, привокзальные площади, их охранные системы и др.;

**Объекты коммунальной инфраструктуры** - подъездные пути и эстакады, линии связи, электросети, системы и инженерные коммуникации, здания, строения и сооружения необходимые для осуществления деятельности;

**Объекты централизованной инфраструктуры наземного обслуживания** - иные строения и сооружения, которые используются двумя и более операторами авиационной деятельности на аэродромах и в аэропортах одновременно в процессе наземного обслуживания воздушных судов и других летательных аппаратов, включая топливно-заправочные комплексы;



## **Основными задачами аэропорта являются:**

- 1. Выполнение работ и услуг по обслуживанию ВС, пассажиров и технологических процессов, регулирование воздушного движения в зоне аэродрома.**
- 2. Обеспечение и выполнение в зоне аэропорта требований авиационной безопасности.**
- 3. Строительство и эксплуатационное содержание сооружений и объектов для обеспечения взлета, посадки, руления и стоянки ВС, а также для обеспечения деятельности служб аэропорта.**
- 4. Организация и проведение аварийно-спасательных работ.**
- 5. Осуществление мероприятий по охране окружающей среды на территории аэропорта и сопредельной территории и пр.**



### Вопрос 3. Классификация аэропортов гражданской авиации

1. В зависимости от характера выполняемых авиаперевозок аэропорты подразделяются на международные и для внутренних перевозок в пределах Российской Федерации.

К международным относят такие аэропорты, через которые разрешено в установленном порядке осуществлять международные авиаперевозки и в которых обеспечены таможенный, пограничный и санитарно - карантинный контроль. Для данной группы аэропортов обязателен учет дополнительных требований и рекомендаций ИКАО.

К аэропортам для внутренних авиаперевозок относят такие, которые обслуживают авиаперевозки, осуществляемые в пределах РФ без прохождения процедур таможенного, пограничного и санитарно – карантинного контроля.

2. В зависимости от назначения обслуживаемых внутренних авиалиний устанавливается соответствующий статус аэропорта: федерального, регионального (республиканского) значения и аэропорты местных воздушных линий.

К аэропортам федерального значения относят аэропорты, составляющие главные узловые элементы национальной авиатранспортной системы РФ, обеспечивающие стабильное функционирование наиболее значимых межрегиональных (магистральных) и международных авиасвязей РФ. В состав аэропортов федерального значения включаются, как правило аэропорты с годовым объемом перевозок пассажиров **не менее 500 тыс. человек**, имеющие ВПП с искусственным покрытием и комплекс радиотехнических средств и светосигнального оборудования, позволяющий прием и отправку воздушных судов-1 и 2 классов, или отнесенные к федеральным с учетом их социально-политического значения для РФ и находящихся, как правило, в государственной собственности.

**К аэропортам регионального значения** расположенные в регионах РФ и осуществляющие межрегиональные авиаперевозки. Эти аэропорты, как правило, находятся в муниципальной собственности регионов.

**К аэропортам местных воздушных линий (МВЛ)** - относятся аэропорты, в которых, основной объем работ составляют внутрирегиональные авиатранспортные перевозки, а также полеты по применению авиации в народном хозяйстве. Эта группа аэропортов находится в муниципальной собственности регионов и юридических лиц регионов.

**3. Аэропорты классифицируются по годовому объему пассажирских и грузовых перевозок (пассажирооборот и грузооборот),** включающий суммарное количество всех прилетающих и вылетающих пассажиров, в т.ч. транзитных (без пересадки на другой рейс) и трансферных (с пересадкой на другой рейс).



**В зависимости от годового объема перевозок гражданские аэропорты делятся на пять классов (табл.1 ).**

<b>КЛАСС АЭРОПОРТА</b>	<b>ГОДОВОЙ ОБЪЕМ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК (ТЫС. ЧЕЛ.) /количество взлетов (посадок) самолетов (тыс.)</b>
<b>I</b>	<b>7 000... 10000 /80-60</b>
<b>II</b>	<b>4 000..7 000 /70-40</b>
<b>III</b>	<b>2 000...4 000 / 50-40</b>
<b>IV</b>	<b>5 00... 2000 / 40-15</b>
<b>V</b>	<b>100....500 / 15-5</b>

При объеме перевозки пассажиров более 10 млн/год аэропорт называется **внеклассным**, а менее 0,1 млн/год - **неклассифицированным**.

Аэропорты I-III классов обслуживают, как правило, федеральные воздушные линии, аэропорты IV-V классов - региональные воздушные линии, в которых основной объем перевозок осуществляется по местным воздушным линиям(МВЛ).

**4. По принципу построения маршрутной сети аэропорты подразделяются на две основные группы:**

**Узловой аэропорт** - это любой аэропорт, который имеет большое количество прибывающих и убывающих пассажиров и высокий процент стыковочных рейсов. При этом авиаперевозчики, эксплуатирующие узловой аэропорт, координируют расписание рейсов с целью достижения наиболее удобных стыковок для трансферта пассажиров, груза и почты.

Узловые аэропорты подразделяются на: международные узловые аэропорты и внутрироссийские узловые аэропорты.

Неузловой аэропорт - это аэропорт, не обеспечивающий обслуживание трансфертных пассажиров, багажа и грузов и не имеющий большого количества стыковочных рейсов.

**5. По назначению аэропорты подразделяются на пассажирские и грузовые.** Пассажирские аэропорты предназначены для перевозки пассажиров, грузовые - для перевозки грузов и почты. В большинстве случаев в современных аэропортах совмещается работа по обеспечению пассажирско - грузовых перевозок.

**6. Аэропорты подразделяются на базовые и запасные.** К базовым относят аэропорты для постоянного базирования ВС одной или нескольких авиакомпаний, обслуживающих данную воздушную трассу. К запасным относят аэропорты, предназначенные для эпизодического обслуживания ВС в случае неудовлетворительной метеорологической обстановки на базовом аэродроме.



**7. Аэропорты подразделяются на конечные и промежуточные.** К конечным относятся аэропорты, расположенные на одном из концов воздушной линии, а к промежуточным на промежуточном участке воздушной линии.

**8. Аэропорты подразделяются на сухопутные и гидроаэропорты.** Сухопутные аэропорты или просто аэропорты – это аэропорты в которых эксплуатируются ВС с колесным шасси; гидроаэропорты - это аэропорты, в которых эксплуатируются гидросамолеты с поплавковыми шасси, обеспечивающими взлет и посадку ВС с водной поверхности.

**Основными технологическими характеристиками аэропортов являются: годовой объем пассажирских и грузовых перевозок, интенсивность и состав движения воздушных судов, типы воздушных судов, эксплуатирующихся или предполагаемых к эксплуатации в аэропорту.**

## **Аэропорт как комплекс зданий и сооружений включает в себя:**

- 1. аэродром**, предназначенный для: обеспечения взлетов, посадки, руления, стоянки и обслуживания воздушных судов;
- 2. служебно-техническую территорию (СТТ)**, предназначенную: для расположения зданий и сооружений обслуживания пассажирских, грузовых и почтовых перевозок, ТО ВС;
- 3. здания КДП (контрольно-диспетчерского пункта) с антенным полем**
- 4. производственные здания и сооружения вспомогательного назначения**, территории обособленных сооружений управления воздушным движением, радионавигации и посадки, очистных и водозаборных сооружений, складов ГСМ и пр.

**К зданиям и сооружениям, обеспечивающим коммерческую деятельность могут** быть отнесены: бизнес центр, объекты общественного питания, отдыха и другие объекты, предназначенные для обеспечения неавиационных видов деятельности и услуг.

Место в мире	Город	Страна	Пассажирообо- рот (млн. чел)	Количество ВПП	Количество терминалов
1	Атланта	США	103 902	5	6
2	Пекин	Китай	95 786	3	3
3	Дубай	ОАЭ	88 242	2	5
4	Токио	Япония	85 408	4	3
5	Лос-Анжелес	США	84 557	4	9
6	Чикаго	США	79 828	6	5
7	Лондон	Великобритания	78 014	2	5
8	Гонконг	Китай	72 665	2	2
9	Шанхай	Китай	70 001	3	2
10	Париж	Франция	69 471	4	3
58	Шереметьево	Россия	39,64	3	6



