

# **Лекция 1 Организационные основы деятельности аэропорта**

## **Вопрос 1 Авиационная транспортная система**

Транспортная система обеспечивает связь регионов страны, их обмен ресурсами, хозяйственное взаимодействие предприятий. Поэтому развитие транспорта значимо для любого государства. При масштабах и природно-климатических особенностях нашей страны авиация является важным звеном транспортных цепочек. Она зачастую выполняет функции, которые не доступны другим элементам транспортной системы – автомобильному, железнодорожному, речному и морскому транспорту.

**Авиационная инфраструктура, авиатехника и эксплуатирующий их персонал составляют авиационную транспортную систему (АТС).**

**Авиационная инфраструктура** включает аэродромы и аэропорты, центры и пункты управления полётами ВС, объекты организации воздушного движения, места хранения авиатехники, пункты приема, хранения и обработки информации в области авиационной деятельности, центры и оборудование для подготовки летного состава, а также другие сооружения и технику, которые используются для обеспечения авиационного транспорта.

**Авиатранспортные услуги** — наиболее динамично развивающийся сектор в международной торговле услугами. Темпы развития международных авиаперевозок в конце XX — начале XXI в. существенно опережали темпы роста мирового ВВП и промышленного производства (9—11% в год при росте мирового ВВП на 3,5% в год).

Вклад рынка услуг гражданской авиации в мировую экономику складывается из сопряженного мультипликационного эффекта взаимодействующих с ним отраслей экономики. **Это воздушный транспорт (пассажирские и грузовые авиаперевозки), авиационная промышленность (самолетостроение, двигателестроение, производство компонентов), техобслуживание и ремонт.** Кроме того, сюда входят аэродромное хозяйство, обслуживание пассажиров в аэропортах, лизинговые операции, обеспечение безопасности полетов и т.д. По оценкам ИКАО вклад этого сектора в мировую экономику составляет около 3 трлн долл. США, что эквивалентно 8% мирового ВВП.

В международных перевозках доминирующее положение занимают пассажирские перевозки - около 70% всех перевозок, грузовые перевозки - 30%. Число занятых в области авиатранспортных услуг составляет порядка 25 млн человек.

Лидерами в мировых авиаперевозках являются авиакомпании США, стран ЕС, Японии и Китая. 31% общего объема перевозок (пассажирских, грузовых, почтовых) был выполнен АК Северной Америки, 29% — Азии и Тихоокеанского региона, 28% — европейскими авиакомпаниями, 6% — авиакомпаниями Ближнего Востока.

В 2020 г. объем авиационных перевозок в мире составил около 8000 млрд пасс.-км, парк пассажирских самолетов насчитывал около 36 тыс. воздушных судов. Мировой парк грузовых воздушных перевозок в последние 30 лет удваивался каждые 10 лет и в настоящее время насчитывает порядка 3200 самолетов.

**Доля России в мировом объеме пассажирских авиаперевозок составляет 2,4% (122,5 млрд пасс.-км). Уровень развития авиационного сообщения характеризуют данные о числе предложенных пассажиромест на 1-го жителя страны за один год. В США — это 3 пассажироместа в год (население 300 млн чел), в Китае — 0,3 места в год (на 1,3 млрд чел), в Индии — 0,1 пассажироместа (на 1,1 млрд чел), в России каждому из 140 млн чел. предлагается 0,4 пассажироместа.**

### **ТОП-8 самых надежных авиаперевозчиков России:**

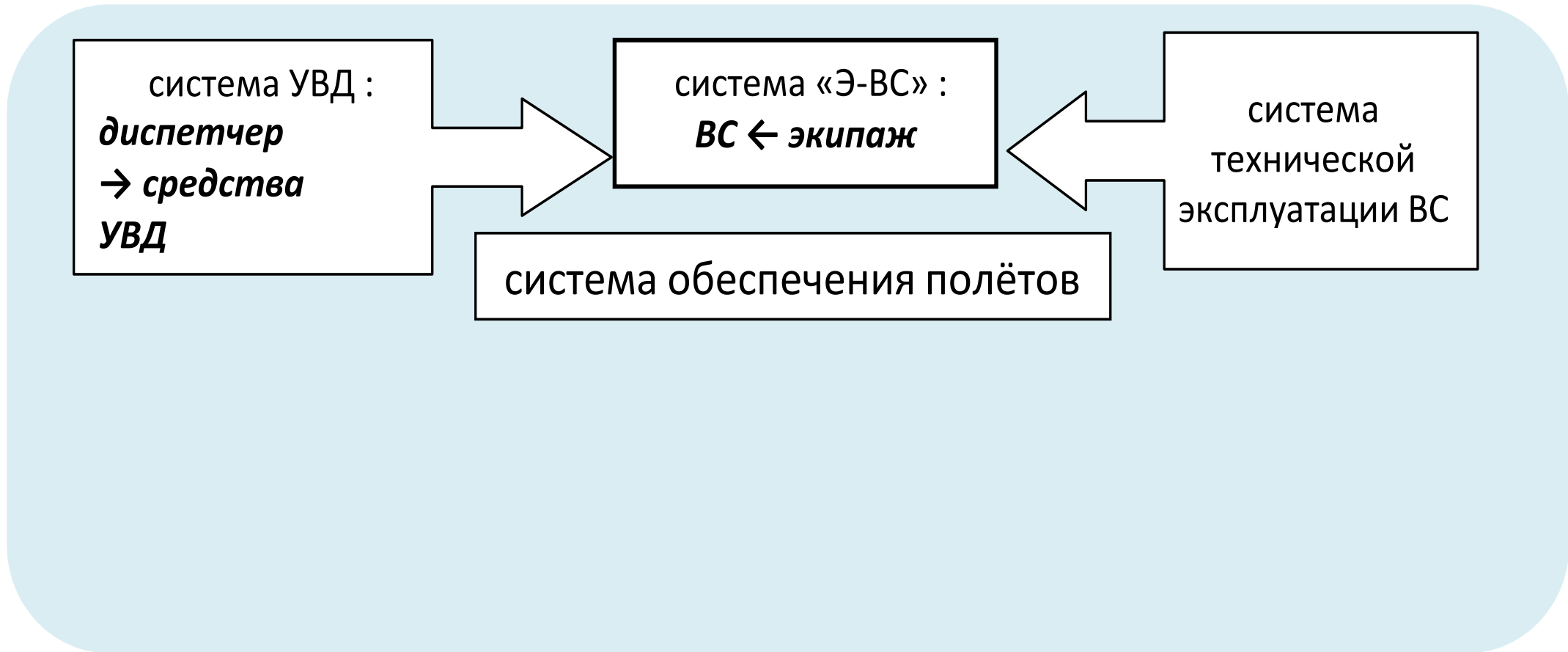
- 1. «АЭРОФЛОТ» работает с 1923 года, парк более 170 машин.**
- 2. S7 - основан в 1957 году, около 100 ВС.**
- 3. «Россия» с 1992 года, 63 ВС.**
- 4. «Уральские авиалинии».**
- 5. Utair.**
- 6. «Ямал».**
- 7. «Оренбургские авиалинии».**
- 8. Red Wings.**

**В 2022г. В России действовало 39 Авиакомпаний**

## **Вопрос 2 Структура, характеристика АТС**

**АТС имеет иерархическую структуру и состоит из четырёх взаимосвязанных подсистем (рис. 1):**

- **система «экипаж – ВС»;**
- **система «диспетчер – средства УВД»;**
- **система технической эксплуатации ВС;**
- **система обеспечения полётов – обеспечивает **Организацию аэропортовой деятельности****



**АТС** является **человеко-машинной системой**, элементы которой организационно связаны, действуют совместно, по единым стандартам. Элементами АТС являются: воздушные суда и их экипажи, авиакомпании, аэродромы и аэропорты, организации по техническому обслуживанию воздушных судов и обслуживанию воздушного движения, учреждения по надзору за безопасностью полетов, комплексы наземных средств по подготовке и обеспечению полетов, личный состав, занятый эксплуатацией и ремонтом авиатехники и наземных средств, авиационная администрация.

**Основным субъектом АТС** является **эксплуатант** – гражданин или юридическое лицо, имеющее ВС на праве собственности, аренды или ином законном основании, использующее данное ВС и имеющее сертификат (свидетельство) эксплуатанта (ст.61 Воздушного кодекса РФ).

**Перевозчиком** называют эксплуатанта, который имеет лицензию на осуществление воздушной перевозки пассажиров, багажа, грузов или почты на основании договоров воздушной перевозки.



**Аэропорт, как правило, объединяет несколько хозяйствующих субъектов, выполняющих различные функции по обеспечению полётов.**

**Главный оператор по оказанию услуг в аэропортах** – это хозяйствующий субъект, имеющий сертификат аэропорта и свидетельство о государственной регистрации и годности аэродрома к эксплуатации.

**Оператор по оказанию услуг в аэропортах** – это хозяйствующий субъект, имеющий сертификаты на осуществление аэропортовой деятельности, имеющий и (или) использующий комплекс сооружений, включающий в себя аэродром, и (или) аэровокзал, и (или) другие объекты инфраструктуры аэропорта, предназначенные для оказания комплекса или части услуг в аэропортах.

**Имущественный комплекс аэропорта** включает земельный участок, объекты недвижимости, движимое имущество, имущественные права, объекты интеллектуальной собственности. Не все объекты аэропорта могут быть переданы в собственность хозяйствующим субъектам. **Лётное поле, взлетно-посадочные полосы, рулежные дорожки, места стоянок воздушных судов, перроны, радио- и светосигнальное оборудование не подлежат приватизации, могут находиться только в государственной собственности.**



**Технологический процесс аэропорта включает четыре взаимосвязанных между собой технологические линии по обслуживанию следующих потоков:**

- 1. пассажиры и их багаж;**
- 2. поток грузов и почты;**
- 3. поток прилетающих и вылетающих ВС;**
- 4. поток материальных ценностей, необходимых для производственной деятельности аэропорта.**

**Для обслуживания каждого из этих потоков аэропорт имеет соответствующие службы, оборудование, здания. Работа данных служб и составляет содержание деятельности аэропорта.**

### **Вопрос 3 Основные службы аэропорта, ответственные за обеспечение полетов и проведение ТО ВС**

**1. Инженерно-авиационная служба** обеспечивает оперативное и периодическое техническое обслуживание (ТО) авиатехники. Местом ее деятельности является авиационно-техническая база (АТБ), которая может быть как структурным подразделением аэропорта, так и подразделением производственного предприятия или объединённого авиаотряда. Данная структура обеспечивает ТО самолётов и вертолётов, находящихся в её ведении в аэропорту базирования, а также ВС других ведомств и предприятий гражданской авиации, в том числе иностранных, совершающих посадку в аэропорту.

## **2. Служба управления движением ВС выполняет функции:**

- управление полётами ВС по воздушным трассам в пределах установленных границ;**
- обеспечение привода ВС в район аэродрома, его захода на посадку, приземления и последующей отправки;**
- регулирование движения ВС, специальных машин и автотранспорта по территории аэродрома.**

**Для выполнения данных функций на СТТ аэродрома расположены объекты УВД – командно-диспетчерский пункт (КДП), включающий здание с рабочими местами диспетчеров, площадка с антенными устройствами и радиобюро, метеорологическая площадка.**

**3. Служба организации пассажирских перевозок (СОПП) отвечает за весь комплекс услуг для пассажиров – от их регистрации и оформления багажа до транспортировки к ВС или к аэровокзалу.**

**4. Служба организации почтово-грузовых перевозок (СОПГП)** принимает грузы для последующей отправки, комплектует груз в соответствии с рейсами, оформляет документацию по доставке грузов, организует погрузочно-разгрузочные работы аэропорта.

**5. Служба ГСМ** выполняет работы по авиатопливообеспечению.

**6. Аэродромная служба** выполняет задачи технического обслуживания и ремонта аэродрома и размещается в непосредственной близости от него. База аэродромной службы аэропорта (БАСА) – это комплекс объектов и оборудования, которые поддерживают в технически пригодном состоянии лётное поле, аэродромные покрытия, водоотводно-дренажные системы.

**7. Служба спецтранспорта (ССТ)** отвечает за содержание аэродрома и подготовку ВС к вылету. Для этого используются различные спецмашины:

**А). спецмашины для обслуживания пассажиров (перронные автобусы, трапы, автотранспортёры);**

**Б). спецмашины для подготовки ВС к вылету (топливозаправщики, водозаправщики, оборудование для заправки ВС газами, моечные машины);**

**В). спецмашины, обеспечивающие содержание аэродрома (поливочно-моечные, снегоуборочные машины, снегопогрузчики);**

**Г). автобусы, грузовые и легковые автомобили для повседневных нужд.**

**8. Служба авиационной безопасности (САБ) выполняет задачи по охране аэропорта и ВС, проведению предполётного и послеполётного досмотра пассажиров и багажа, членов экипажей ВС, авиаперсонала, бортовых запасов ВС, почты и грузов.**

**9. Производственно-диспетчерская служба аэропорта (ПДСА)** координирует деятельность других служб, отвечает за их информационное обеспечение. Данная служба осуществляет пооперационный контроль процессов подготовки ВС к рейсу, чтобы обеспечивать регулярность и безопасность полётов.

**10. Служба электросветотехнического обеспечения полетов (ЭСТОП).** предназначена для электросветотехнического обеспечения полетов ВС и централизованного снабжения электроэнергией аэропорта и его объектов.

**11. Служба эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (ЭРТОС).** В ведении службы системы дальней связи, навигационные средства, посадочная система аэродрома, локационная система отображения воздушной обстановки.

**Также в структуре авиакомпаний создаются:** **летная служба, инспекция по безопасности полетов, служба бортпроводников.**

**Иные службы, обеспечивающие полеты:** **штурманская** (разработка схем движения ВС, выбор наивыгоднейших маршрутов и эшелонов для ВС), **аэронавигационной информации** (обеспечение информации о воздушных трассах и запасных аэродромах, радионавигационных карт), **метеорологическая, аварийно-спасательная** (дежурство поисковых и аварийно-спасательных сил и средств, организация и проведение поисковых и аварийно-спасательных работ), **пожарная, метрологическая, медико-санитарная.**

**Иные службы, обеспечивающие жизнедеятельность аэропорта:** **теплотехнического и санитарно-технического обеспечения; эксплуатации наземных сооружений, капитального строительства и ремонта, служба главного механика; охраны окружающей среды, материально – технического обеспечения, жилищно – коммунальная и др.**



## Перечень информационных источников

1. Романенко В.А. Аэродромы, аэропорты, авиакомпании [Электронный ресурс]: конспект лекций / В.А. Романенко, М-во образования и науки РФ, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. С. П. Королева (нац. исслед. ун-т) - Электрон. текстовые и граф. дан. - Самара, 2013.
2. Чайкина А.А. Эксплуатация аэропортов: учеб. пособие / А.А. Чайкина, А. Н. Тихонов. – Самара: Изд-во Самарского университета, 2018. – 132 с.: ил.
3. Юркин Ю.А. Аэродромы и аэропорты. – М.: МГТУ ГА, 2000.
4. Смирнов В.С. Аэродромы и аэропорты Курс лекций [Электронный ресурс]
5. Библиотека ГОСТов и нормативных документов <http://libgost.ru/>
6. Федеральный портал. Каталог образовательных Интернет-ресурсов. <http://www.edu.ru/index.php>