Дисциплина 2.1

Организация использования воздушного пространства РФ

Тема: 2.1.2 «Структура и классификация воздушного пространства»

Структура воздушного пространства

"структура воздушного пространства" - совокупность ограниченных в вертикальной и горизонтальной плоскости элементов воздушного пространства, предназначенных для осуществления деятельности по использованию воздушного пространства

Структура воздушного пространства

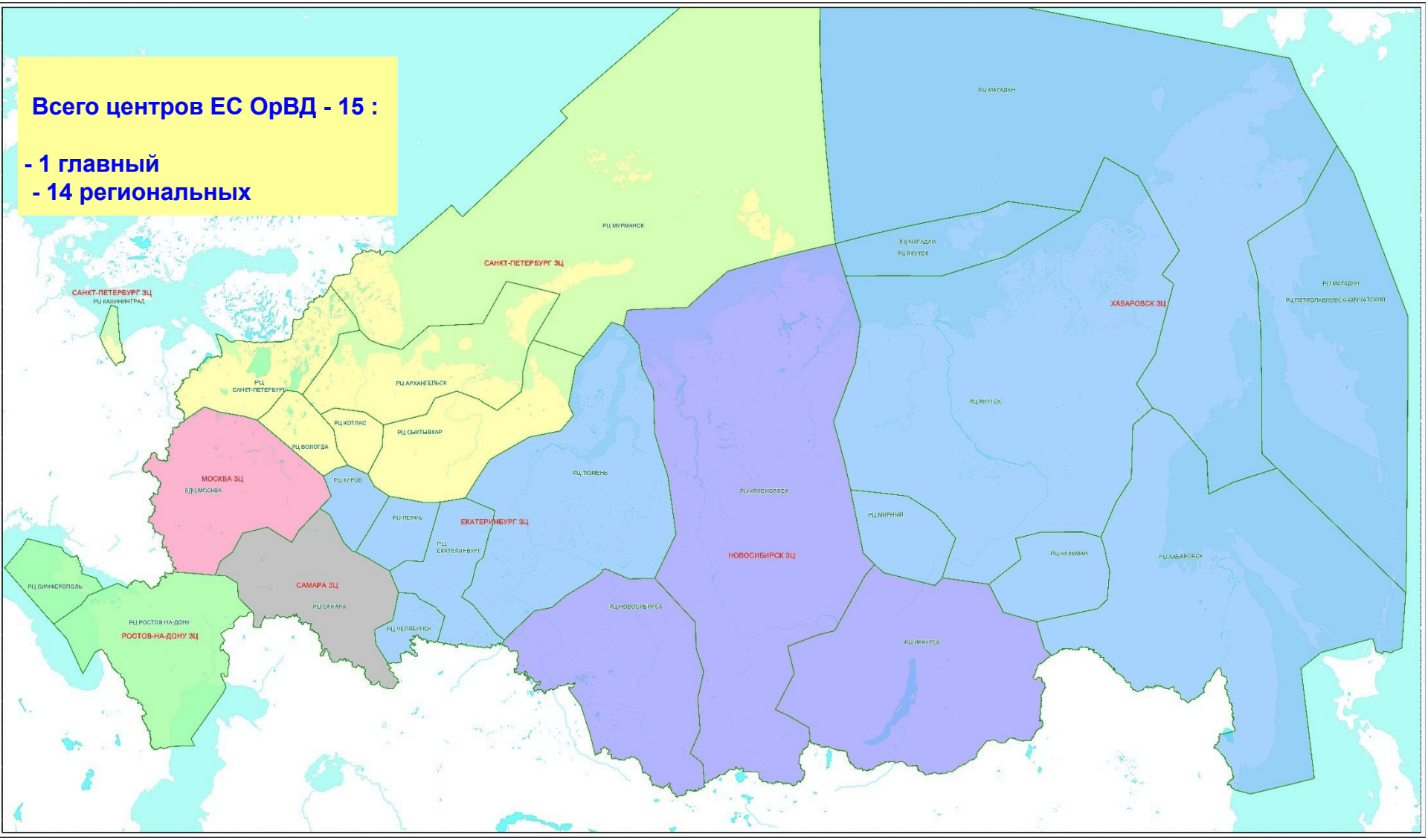
Воздушное пространство над территорией Российской Федерации, а также за ее пределами, где ответственность за организацию воздушного движения возложена на Российскую Федерацию, делится на нижнее и верхнее воздушное пространство.

Границей нижнего и верхнего воздушного пространства является эшелон полета 8100 м (эшелон полета 265), который относится к нижнему воздушному пространству.

Структура центров ЕС ОрВД

Всего центров ЕС ОрВД - 15 :

- 1 главный
- 14 региональных



Структура воздушного пространства

Структура воздушного пространства включает в себя следующие элементы:

а) зоны и районы (зоны и районы Единой системы, районы полетной информации, диспетчерские районы, диспетчерские зоны);

б) маршруты обслуживания воздушного движения;

в) районы аэродромов (аэроузлов, вертодромов);

г) специальные зоны (зоны отработки техники пилотирования, пилотажные зоны, зоны испытательных полетов, зоны полетов воздушных судов на малых и предельно малых высотах, зоны полетов воздушных судов на скоростях, превышающих скорость звука, полетов воздушных судов на дозаправку топливом в воздухе, полетов воздушных судов с переменным профилем и т.д.);

Структура воздушного пространства

д) маршруты полетов воздушных судов;

е) запретные зоны;

ж) опасные зоны;

з) зоны ограничения полетов;

и) другие элементы, устанавливаемые для осуществления деятельности в воздушном пространстве.

Границы элементов структуры воздушного пространства устанавливаются по географическим координатам и высотам. Границы и условия использования элементов структуры воздушного пространства публикуются в документах аэронавигационной информации.

Структура воздушного пространства

Границы зон (районов) Единой системы утверждаются Министерством транспорта Российской Федерации.

Организация использования воздушного пространства в зонах (районах) Единой системы осуществляется органами Единой системы.

Районом полетной информации является воздушное пространство в границах зоны (района) Единой системы, в пределах которого обеспечиваются полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение.

Районы полетной информации могут устанавливаться для неконтролируемых аэродромов, а также вертодромов и посадочных площадок в случае наличия на них органа (службы), предназначенного для обеспечения полетно-информационного обслуживания и аварийного оповещения.

Структура воздушного пространства

Диспетчерским районом является контролируемое воздушное пространство выше 200 м от земной или водной поверхности в пределах района полетной информации.

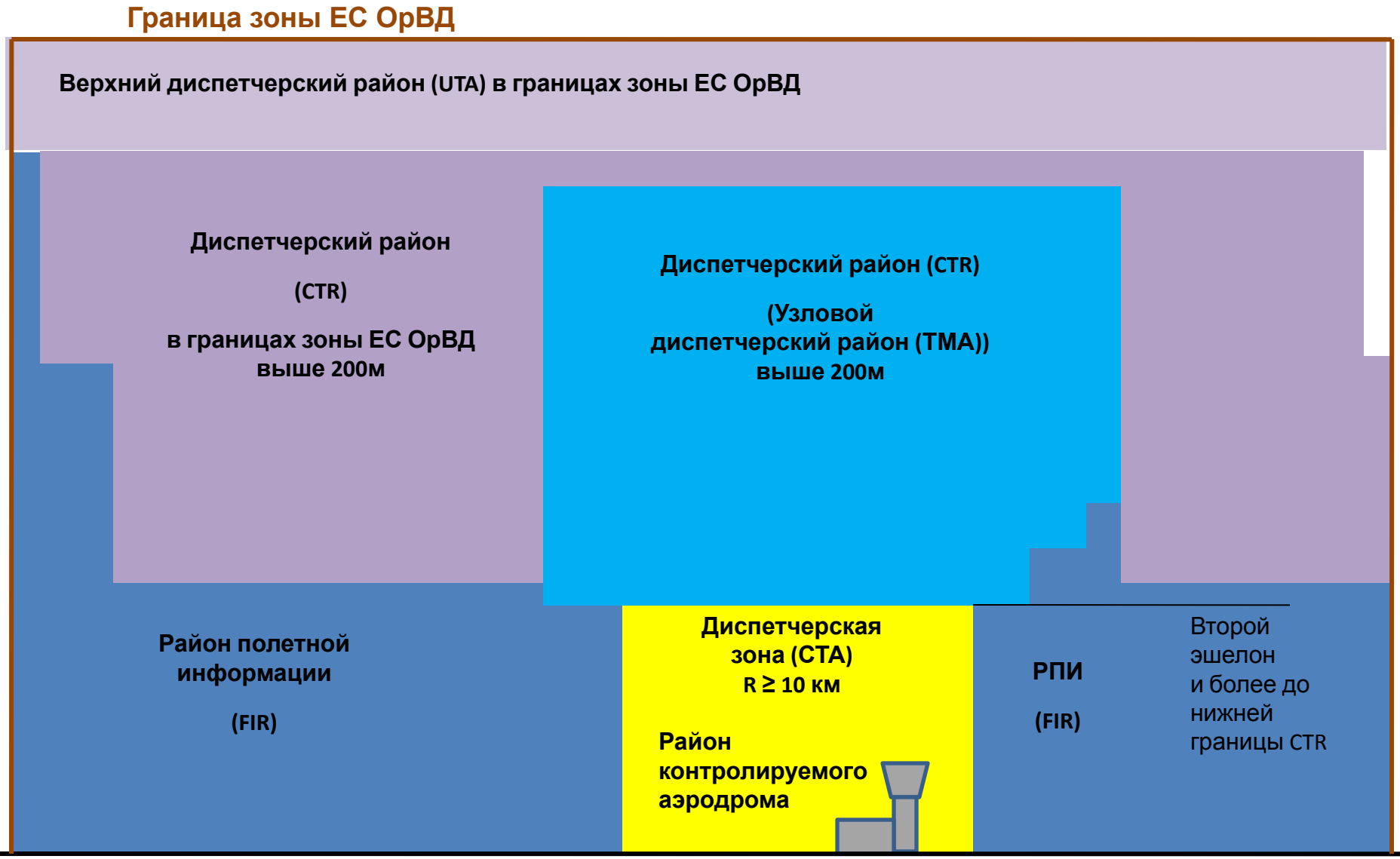
В границах диспетчерского района может устанавливаться узловой диспетчерский район.

Диспетчерской зоной является контролируемое воздушное пространство в пределах района полетной информации, от земной или водной поверхности до высоты нижней границы диспетчерского района или высоты второго эшелона включительно, как правило, в радиусе не менее 10 км от контрольной точки аэродрома.

Диспетчерская зона может устанавливаться над 2 и более близко расположенными аэродромами.

В период, когда на аэродроме, вертодроме или посадочной площадке диспетчерское обслуживание воздушного движения органом обслуживания воздушного движения (управления полетами) не предоставляется, воздушное пространство класса С диспетчерской зоны классифицируется как воздушное пространство класса G, за исключением воздушного пространства, в котором диспетчерское обслуживание предоставляется другим органом обслуживания воздушного движения (управления полетами).

Принципиальная схема структуры воздушного пространства с применением диспетчерских районов и диспетчерских зон



Структура воздушного пространства

"зона (район) Единой системы" - воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого оперативные органы Единой системы осуществляют свои функции;

"район полетной информации" - воздушное пространство определенных размеров, в пределах которого обеспечиваются полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение.

Структура воздушного пространства

"район аэродрома" - воздушное пространство обслуживания воздушного движения аэродрома (узловой диспетчерский район, диспетчерская зона) либо часть воздушного пространства установленных размеров, предназначенные для организации выполнения полетов по схемам вылета, захода на посадку, ухода на второй круг, полета по кругу;

"район аэроузла" - часть воздушного пространства, предназначенная для организации выполнения аэродромных полетов с 2 и более близко расположенных аэродромов.

Структура воздушного пространства

При определении границ районов аэродромов (вертодромов) должны учитываться схемы вылета и захода на посадку, ухода на второй круг, полета в зоне ожидания, а также стандартные маршруты вылета и прилета, маршруты входа (выхода) на воздушные трассы, местные воздушные линии и специальные зоны.

Схемы вылета и захода на посадку, ухода на второй круг должны исключать, а при невозможности исключения - максимально ограничивать пролет воздушных судов над населенными пунктами, опасными производственными объектами.

Границы районов аэродромов (аэроузлов, вертодромов) утверждаются Министерством транспорта Российской Федерации.

Схемы маневрирования публикуются в Сборнике аэронавигационной информации Российской Федерации с отображением значений высот в футах (по давлению QNH аэродрома) и в метрах (по давлению QFE).

Порядок разработки схем маневрирования воздушных судов гражданской авиации для аэродромов (вертодромов), информация о которых публикуется в Сборнике аэронавигационной информации Российской Федерации,

Структура воздушного пространства

На аэродроме устанавливается полоса воздушных подходов (воздушное пространство в установленных границах), примыкающая к взлетно-посадочной полосе, в которой воздушные суда производят набор высоты после взлета и снижение при заходе на посадку. Границы полос воздушных подходов устанавливаются в порядке, определенном Министерством транспорта Российской Федерации, Министерством обороны Российской Федерации, Министерством промышленности и торговли Российской Федерации соответственно для гражданской, государственной и экспериментальной авиации.

Структура воздушного пространства

В случае отсутствия интервалов между границами районов аэродромов выполнение одновременных полетов при использовании системы наблюдения обслуживания воздушного движения возможно при условии удаления схем взлета и захода на посадку, маршрутов полета, специальных зон на расстояние не ближе 5 км от границы района аэродрома, а без использования системы наблюдения одновременные полеты в районах аэродромов запрещаются или устанавливаются интервалы между границами указанных элементов структуры воздушного пространства в вертикальной плоскости, составляющие 600 м.

Структура воздушного пространства

"маршрут обслуживания воздушного движения" - установленный маршрут, который предназначен для направления потока движения в целях обеспечения обслуживания воздушного движения;

Маршрут обслуживания воздушного движения в соответствующих случаях обозначает воздушную трассу, маршрут зональной навигации, местную воздушную линию.

"воздушная трасса" - контролируемое воздушное пространство (или его часть) в виде коридора, ограниченное по высоте и ширине;

"международная воздушная трасса" - воздушная трасса, открытая для международных полетов.

Ширина воздушной трассы устанавливается:

- 10 км (по 5 км в обе стороны от оси воздушной трассы) - при использовании системы наблюдения обслуживания воздушного движения;
- 20 км (по 10 км в обе стороны от оси воздушной трассы) - без использования системы наблюдения обслуживания воздушного движения.
- Расстояние между границами параллельных воздушных трасс в горизонтальной плоскости при использовании системы наблюдения обслуживания воздушного движения должно быть не менее 20 км, а без использования системы наблюдения обслуживания воздушного движения - не менее 40 км.

Обеспечение оборудования воздушных трасс необходимыми средствами навигации осуществляется Федеральным агентством воздушного транспорта.

Структура воздушного пространства

"маршрут зональной навигации" - маршрут обслуживания воздушного движения, установленный для воздушных судов, которые могут применять зональную навигацию;

"зональная навигация" - метод навигации, позволяющий воздушным судам выполнять полеты по любой желаемой траектории в пределах зоны действия наземных или спутниковых навигационных средств, или в пределах, определяемых возможностями автономных средств, или их комбинации;

Маршрут зональной навигации устанавливается в соответствии с типом требуемых навигационных характеристик, который может быть обеспечен при полете по такому маршруту.

Типы требуемых навигационных характеристик для маршрутов зональной навигации и соответствующие им навигационные спецификации (RNAV, RNP) утверждаются Министерством транспорта Российской Федерации.

"RNP" - префикс, обозначающий навигационную спецификацию, основанную на зональной навигации, которая включает требование к контролю на борту воздушного судна за выдерживанием и выдачей предупреждений о несоблюдении навигационных характеристик;

"RNAV" - префикс, обозначающий навигационную спецификацию, основанную на зональной навигации, которая не включает требование к контролю на борту воздушного судна за выдерживанием и выдаче предупреждений о несоблюдении навигационных характеристик;

Структура воздушного пространства

Полеты по маршрутам зональной навигации с соответствующими навигационными спецификациями (RNAV, RNP) осуществляются воздушными судами, оборудованными для применения навигации, основанной на характеристиках (PBN).

Воздушные суда, не оборудованные для применения навигации, основанной на характеристиках (PBN), могут выполнять полет по маршруту зональной навигации после получения командиром воздушного судна диспетчерского разрешения соответствующего органа обслуживания воздушного движения (управления полетами).

Структура воздушного пространства

"местная воздушная линия" - контролируемое воздушное пространство (ниже эшелона перехода) в виде коридора, ограниченное по высоте и ширине

Местные воздушные линии открываются для полетов на высоте ниже эшелона перехода. Ширина местной воздушной линии должна быть не более 4 км.

Воздушное пространство, выделенное для местной воздушной линии, классифицируется как воздушное пространство класса C.

В период, когда на местных воздушных линиях диспетчерское обслуживание воздушного движения органом обслуживания воздушного движения (управление полетами) не предоставляется, воздушное пространство местной воздушной линии классифицируется как воздушное пространство класса G.

Структура воздушного пространства

"условный маршрут (участок маршрута) обслуживания воздушного движения" - маршрут обслуживания воздушного движения либо его участок, который используется только на условиях, опубликованных в документах аэронавигационной информации.

Использование условных маршрутов (участков маршрутов) обслуживания воздушного движения обеспечивает гибкое использование воздушного пространства.

Условные маршруты (участки маршрутов) обслуживания воздушного движения подразделяются на следующие категории:

условный маршрут первой категории (CDR1) - маршрут (участок маршрута) обслуживания воздушного движения, период использования которого заблаговременно опубликован в Сборнике аэронавигационной информации Российской Федерации;

условный маршрут второй категории (CDR2) - маршрут (участок маршрута) обслуживания воздушного движения, период использования которого публикуется только в бюллетене доступности воздушного пространства;

Пользователи воздушного пространства указывают CDR1 и CDR2 в планах полетов воздушных судов, если планируемое время использования указанных условных маршрутов совпадает со временем, опубликованным в документах аэронавигационной информации.

Структура воздушного пространства

условный маршрут третьей категории (CDR3) - маршрут (участок маршрута) обслуживания воздушного движения, использование которого разрешается органом обслуживания воздушного движения в ходе диспетчерского обслуживания при выполнении следующих процедур координации:

- в период, когда действует временная зарезервированная зона ограничений полетов, через воздушное пространство такой зоны могут выполняться транзитом полеты воздушных судов других пользователей воздушного пространства по установленным условным маршрутам обслуживания воздушного движения.

- указанные условные маршруты обслуживания воздушного движения устанавливаются по согласованию с пользователем воздушного пространства, в интересах которого установлена временная зарезервированная зона ограничений полетов.

- процедуры координации при использовании условных маршрутов обслуживания воздушного движения, включая вопросы обеспечения безопасности использования воздушного пространства, определяются пользователем воздушного пространства, в интересах которого установлена временная зарезервированная зона ограничений полетов, и региональным центром Единой системы, в зоне

Структура воздушного пространства

"воздушное пространство свободной маршрутизации" - часть контролируемого воздушного пространства, в пределах которого полет воздушного судна может выполняться по маршруту с заданной точностью навигации между основными точками, опубликованными в документах аэронавигационной информации.

Маршруты обслуживания воздушного движения и данные о воздушном пространстве свободной маршрутизации, в том числе условия использования маршрутов обслуживания воздушного движения и воздушного пространства свободной маршрутизации для полетов воздушных судов иностранных государств публикуются Федеральным агентством воздушного транспорта в документах аэронавигационной информации.

Структура воздушного пространства

"спрямление маршрута полета" - полет воздушного судна между основными точками маршрута полета, указанного в плане полета воздушного судна, при наличии диспетчерского разрешения, выдаваемого органом обслуживания воздушного движения (управления полетами) по запросу экипажа при условии обеспечения безопасности использования воздушного пространства.

Использование гражданскими воздушными судами воздушного пространства классов A и C вне маршрутов обслуживания воздушного движения и вне воздушного пространства свободной маршрутизации осуществляется при наличии диспетчерского разрешения, выданного органом обслуживания воздушного движения (управления полетами).

При осуществлении спрямления маршрута полета орган обслуживания воздушного движения информирует региональный центр Единой системы и орган противовоздушной обороны.

Структура воздушного пространства

- Для аэродрома (вертодрома, посадочной площадки) гражданской авиации, аэронавигационная информация о котором публикуется в Сборнике аэронавигационной информации Российской Федерации, разрабатывается аэронавигационный паспорт аэродрома (вертодрома, посадочной площадки), порядок разработки и применения которого устанавливается Министерством транспорта Российской Федерации.
- Для аэродрома (вертодрома, посадочной площадки) государственной авиации, включая аэродром совместного использования, и аэродрома (вертодрома, посадочной площадки) экспериментальной авиации разрабатывается инструкция по производству полетов в районе аэродрома (вертодрома, посадочной площадки), порядок разработки и применения которой устанавливается соответственно Министерством обороны Российской Федерации и Министерством промышленности и торговли Российской Федерации.
- Типовые инструкции по производству полетов в районе аэродрома (аэроузла, вертодрома), а также типовая схема аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома, посадочной площадки) утверждаются Министерством

Структура воздушного пространства

В контролируемом воздушном пространстве для выполнения полетов вне маршрутов обслуживания воздушного движения полеты воздушных судов выполняются по маршрутам.

"маршрут полета" - проекция заданной (установленной) траектории полета воздушного судна на земную (водную) поверхность, определенная основными пунктами

Ширина маршрута соответствует:

а) ниже эшелона перехода:

- при скорости полета не более 300 км/ч - 4 км;
- при скорости полета более 300 км/ч - 10 км;

б) от эшелона перехода включительно и выше:

- в районах, обеспеченных системой наблюдения обслуживания воздушного движения, - 10 км;
- в районах, не обеспеченных системой наблюдения обслуживания воздушного движения, - 20 км.

Структура воздушного пространства

"запретная зона" - воздушное пространство Российской Федерации установленных размеров, в пределах которого запрещено использование воздушного пространства, за исключением случаев, предусмотренных настоящими Федеральными правилами

Запретные зоны устанавливаются в воздушном пространстве Российской Федерации для защиты важных государственных объектов, ключевых промышленных комплексов (атомных электростанций, ядерно-радиационных объектов, химически опасных объектов, а также других особо важных объектов с точки зрения национальной безопасности страны) от вредных воздействий и разрушений, возникающих в результате возможных происшествий в воздушном пространстве.

Структура воздушного пространства

"опасная зона" - воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого в определенные периоды времени может осуществляться деятельность, представляющая опасность для полетов воздушных судов

Опасные зоны устанавливаются над открытым морем в интересах следующих видов деятельности:

а) обеспечение запуска и посадки космических объектов;

б) проведение поисково-спасательных работ;

в) выполнение ракетно-артиллерийских стрельб на полигонах боевой подготовки Военно-Морского Флота;

г) выполнение полетов на испытания, исследования авиационной и ракетной техники, на установление рекордов;

д) проведение учений, показов новой военно-морской техники;

е) обеспечение пусков и падения ракет, падения их отделяющихся частей.

Структура воздушного пространства

Опасные зоны устанавливаются в воздушном пространстве Российской Федерации в районах лесных пожаров и вулканической деятельности, промышленных районах с постоянной повышенной задымленностью.

Опасные зоны устанавливаются как для использования на определенный период времени (временные опасные зоны), так и для обеспечения деятельности, осуществляемой на постоянной основе (постоянные опасные зоны).

Временная опасная зона устанавливается главным центром Единой системы и доводится посредством извещения NOTAM. Для установления временной опасной зоны пользователи воздушного пространства, в интересах которых устанавливается временная опасная зона, не позднее чем за 5 суток до ввода в действие временной опасной зоны представляют в главный центр Единой системы запрос на установление временной опасной зоны с указанием ее границ и характера осуществляемой деятельности.

Структура воздушного пространства

"зона ограничения полетов" - воздушное пространство Российской Федерации установленных размеров, в пределах которого полеты воздушных судов ограничены определенными условиями

Зоны ограничения полетов устанавливаются в воздушном пространстве Российской Федерации для введения особых условий, ограничивающих полеты воздушных судов.

Зоны ограничения полетов, в которых особые условия ограничивают полеты воздушных судов на постоянной основе (постоянные зоны ограничения полетов), устанавливаются над охраняемыми объектами или особо важными государственными объектами.

Постоянные зоны ограничения полетов могут устанавливаться над государственными природными заповедниками, национальными парками, памятниками истории и культуры.

Структура воздушного пространства

Зоны ограничения полетов, в которых особые условия временно обеспечивают безопасность использования воздушного пространства других пользователей (временные зарезервированные зоны ограничения полетов), устанавливаются при:

- проведении на полигонах стрельб, пусков ракет, бомбометаний, десантирования;
- проведении стрельб для обеспечения защиты сельскохозяйственных растений от градобития, регулирования осадков и в ходе работы противолавинных служб;
- проведении работ с боеприпасами на объектах их хранения;
- осуществлении научных исследований в атмосфере;
- проведении взрывных работ;
- выполнении полетов в специальных зонах вне

Структура воздушного пространства

Временная зарезервированная зона ограничения полетов устанавливается по представлению лиц, заинтересованных в установлении таких зон и может быть введена в действие только после опубликования сведений о ней Федеральным агентством воздушного транспорта в документах аэронавигационной информации.

Ввод в действие (активация) временной зарезервированной зоны ограничения полетов осуществляется на основании плана использования воздушного пространства либо графика работы, поступившего от пользователя воздушного пространства, в интересах которого она установлена, в региональный центр Единой системы.

Данные о действии временной зарезервированной зоны ограничения полетов указываются в бюллетене доступности воздушного пространства.

Структура воздушного пространства

В период, когда действует временная зарезервированная зона ограничений полетов, через воздушное пространство такой зоны могут выполняться транзитом полеты воздушных судов других пользователей воздушного пространства по установленным условным маршрутам обслуживания воздушного движения.

Указанные условные маршруты обслуживания воздушного движения устанавливаются по согласованию с пользователем воздушного пространства, в интересах которого установлена временная зарезервированная зона ограничений полетов.

Процедуры координации при использовании условных маршрутов обслуживания воздушного движения, включая вопросы обеспечения безопасности использования воздушного пространства, определяются пользователем воздушного пространства, в интересах которого установлена временная зарезервированная зона ограничений полетов, и региональным центром Единой системы, в зоне ответственности которого она

Структура воздушного пространства

В случае возникновения опасности непреднамеренного влета воздушных судов в зону ограничения полетов, а также в случаях:

а) использования воздушного пространства лицами, в интересах которых установлены такие зоны;

б) выполнения полетов на перехват воздушных судов-нарушителей, а также выполнения других оперативных заданий в интересах государства;

в) выполнения полетов в целях проведения поисково-спасательных работ и работ по оказанию помощи при чрезвычайных ситуациях;

г) выполнения полетов воздушных судов, осуществляемых в соответствии со специальными международными договорами,

деятельность по использованию воздушного пространства в указанных зонах должна быть ограничена или прекращена.

Структура воздушного пространства

Пользователи воздушного пространства обязаны для использования воздушного пространства в запретных зонах и постоянных зонах ограничения полетов в случаях, указанных выше, получить разрешение лиц, в интересах которых установлены такие зоны, а об использовании воздушного пространства в случаях, указанных выше, в запретных зонах, установленных в интересах Федеральной службы охраны Российской Федерации, за исключением случаев использования воздушного пространства, направленных на защиту государства от угроз военного или террористического характера, уведомить Федеральную службу охраны Российской Федерации.

Почтовые адреса, телефоны, частоты радиосвязи авиационного диапазона лиц, наделенных полномочиями по выдаче разрешений на выполнение деятельности в воздушном пространстве запретных зон и постоянных зон ограничения полетов, а также по приему уведомлений об использовании воздушного пространства таких зон, предоставляются пользователям воздушного пространства Федеральным агентством воздушного транспорта.

Указанная информация публикуется на официальном сайте Федерального агентства воздушного транспорта в сети Интернет и включается в аэронавигационную информацию.

Структура воздушного пространства

Специальные зоны, установленные маршруты набора высоты, снижения и захода на посадку должны быть удалены друг от друга и от границ маршрутов обслуживания воздушного движения в горизонтальной плоскости при использовании систем наблюдения обслуживания воздушного движения на расстояние не менее 10 км, а без использования систем наблюдения - не менее 20 км.

В районах аэродромов (аэроузлов) с ограниченным воздушным пространством указанные значения могут быть сокращены в 2 раза. В этих случаях специальные зоны, установленные маршруты набора высоты, снижения и захода на посадку должны быть удалены друг от друга и от границ воздушных трасс, маршрутов зональной навигации и местных воздушных линий в вертикальной плоскости на расстояние не менее 300 м.

ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СТРУКТУРУ И КЛАССИФИКАЦИЮ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА

Приказы Минтранса России:

- «Об утверждении границ зон и районов ЕС ОрВД, районов аэродромов, аэроузлов, вертодромов, классов воздушного пространства»
  (п. 11, 22, 67 ФП ИВП);
- «Об утверждении маршрутов обслуживания воздушного пространства»
  (п. 15, 19 ФП ИВП);
- «Об установлении запретных зон» (п. 38 ФП ИВП);
- «Об установлении постоянных опасных зон» (п. 38 ФП ИВП);
- «Об установлении зон ограничения полетов» (п. 38 ФП ИВП);

ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА

Приказы Минтранса России:

- «Об утверждении правил подготовки и представления предложений по установлению (изменению) границ элементов структуры воздушного пространства» (п. 11, 15, 19, 24, 38 ФП ИВП, п. 1, 5.2.55 Положения о Минтрансе России);

- «Об утверждении типовых инструкций по производству полетов в районе аэродрома, аэроузла, вертодрома для аэродромов гос. авиации и типовых схем аэронавигационного паспорта аэродрома, вертодрома, посадочной площадки для аэродромов гражданской авиации (п. 27 ФП ИВП);

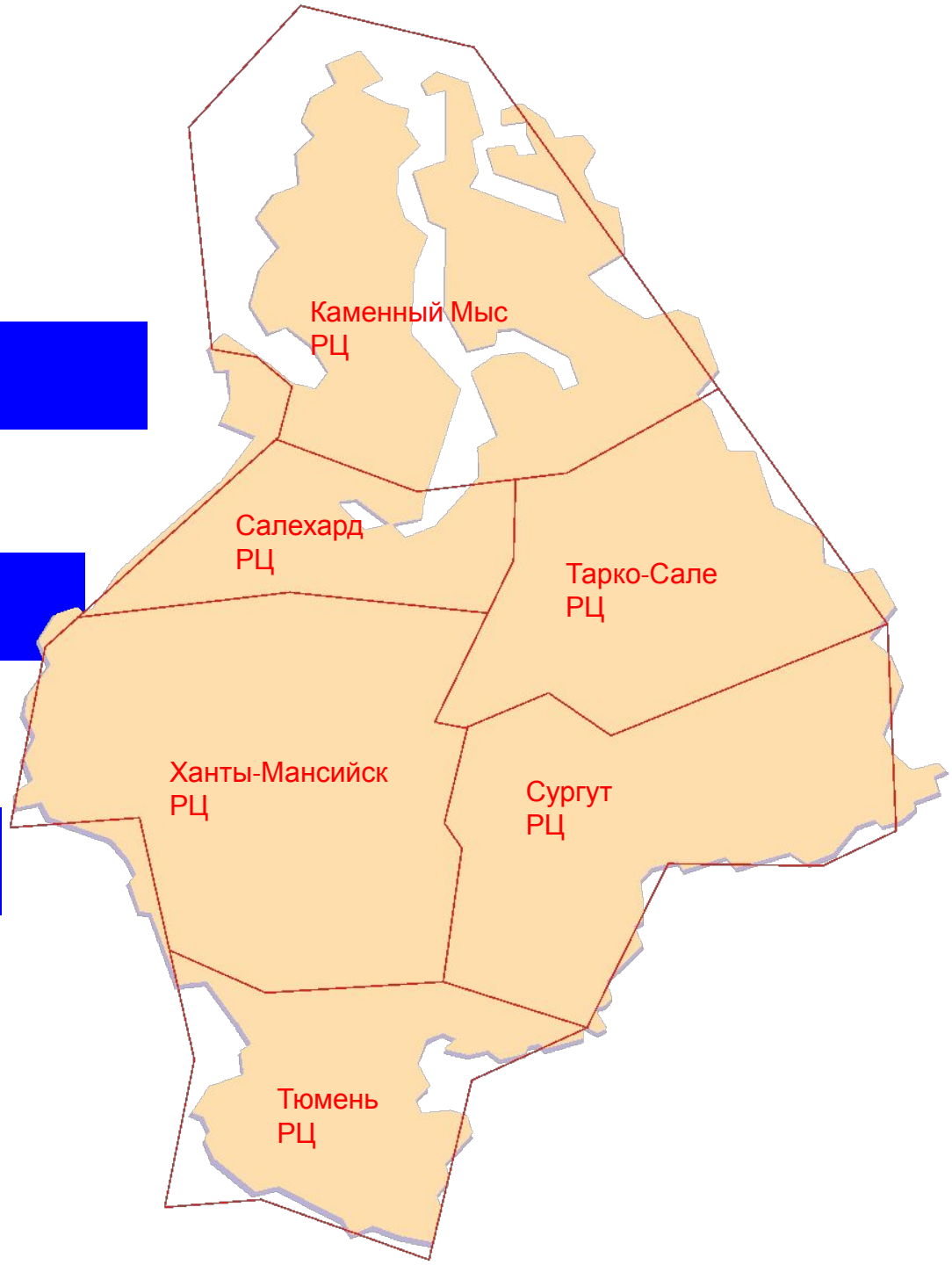
- «Об утверждении порядка регистрации инструкций по производству полетов в районе аэродрома, аэроузла, вертодрома, аэронавигационного паспорта аэродрома, вертодрома, аэронавигационного паспорта посадочной площадки» (п. 26 ФП ИВП).

Кроме того, в соответствии с п. 19 ФП ИВП подлежит разработке приказ Федерального агентства воздушного транспорта «Об организации разработки и издания Сборника маршрутов обслуживания воздушного движения».

ПРИМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ СТРУКТУРЫ ВП

СТРУКТУРА ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА Филиала (примерно 2009 год)

- В структуру филиала входят – 82 диспетчерских пункта УВД, 190 объектов ЭРТОС.
- Обслуживание воздушного движения осуществляют 6 РЦ ЕС ОрВД
- Площадь контролируемого воздушного пространства 1 450 000 кв.км.
- Общая протяженность участков воздушных трасс РФ – 39 600км, из них международных – 14 920 км.

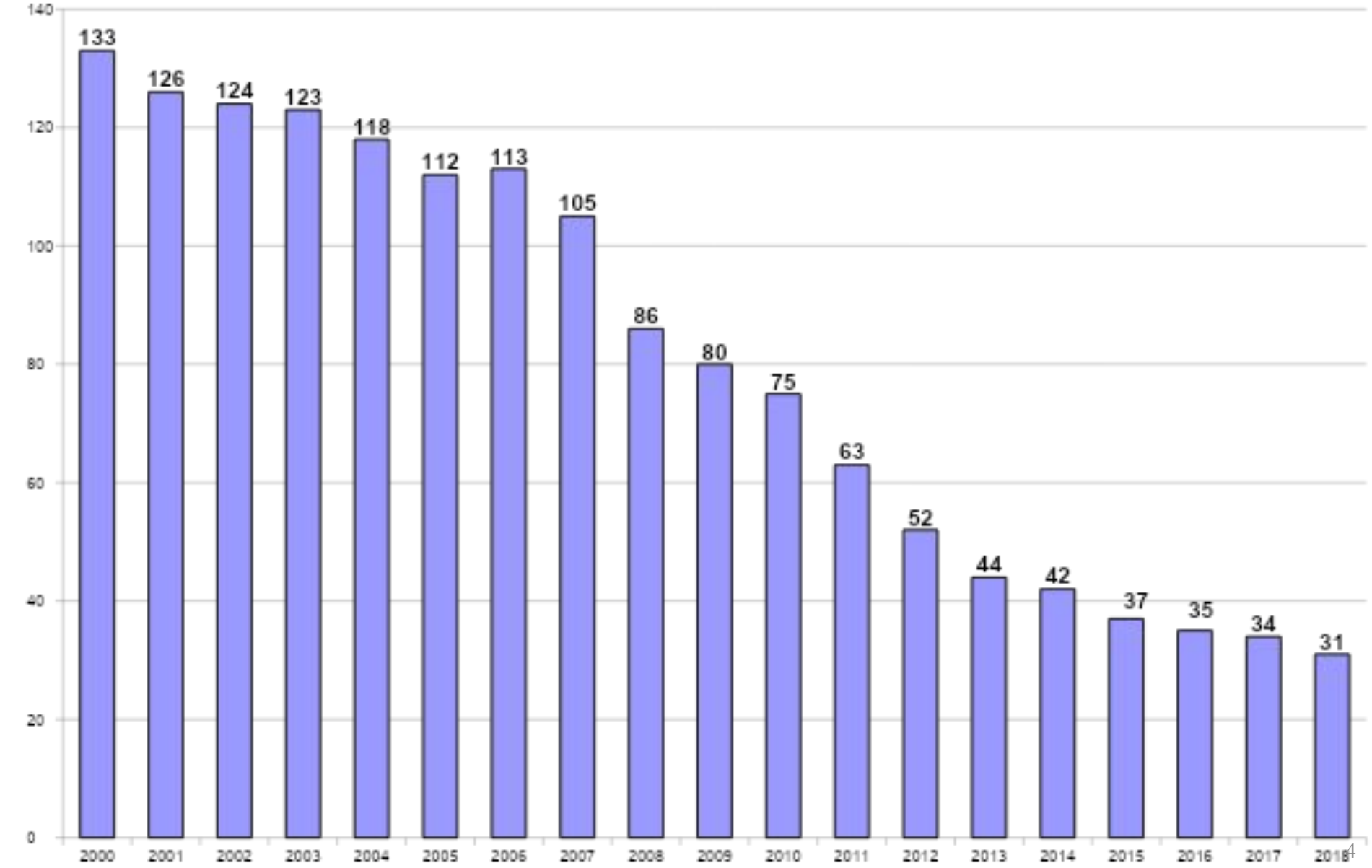


СТРУКТУРА ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА РЦ ЕС ОрВД ТЮМЕНЬ

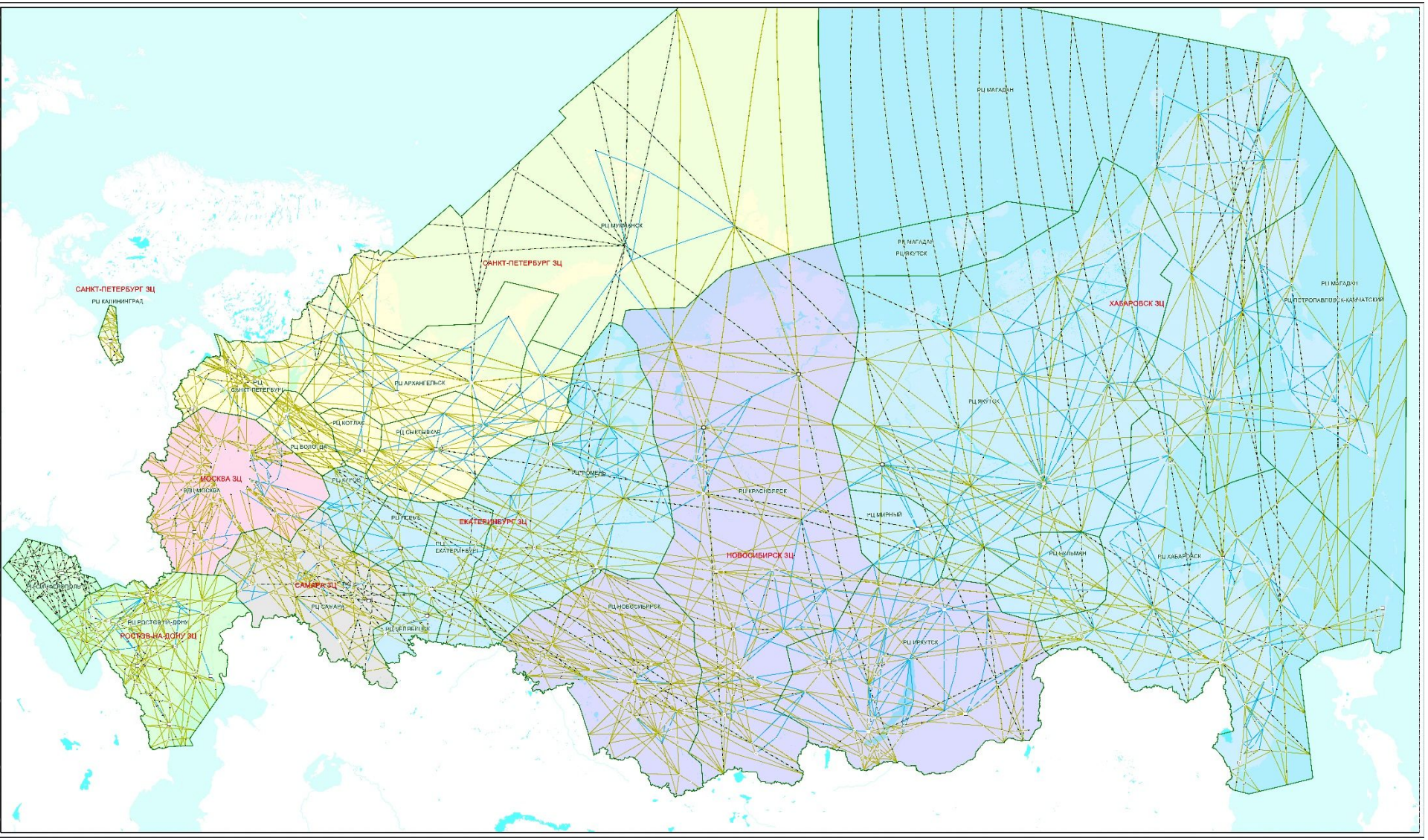
СУЩЕСТВУЮЩАЯ СЕТЬ МВЛ (2009 год)

1. **Проведен анализ использования МВЛ.** В Тюменском регионе 86% полетов выполняется вне МВЛ.
2. **Проведен опрос основных пользователей ВП на предмет сохранения сети МВЛ.** Пользователи ВП (выполняют 70% полетов в регионе) не видят необходимости сохранения сети МВЛ в регионе. При этом учтено мнение о сохранении сети МВЛ в пределах РЦ ЕС ОрВД Каменный Мыс.

Динамика укрупнения центров ЕС ОрВД за 2000-2018 гг.



Сеть маршрутов ОВД



- ✔ Общее количество открытых маршрутов ОВД – 1056
- ✔ Протяженность трасс возросла до 865 412км

КЛАССЫ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА, УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ В НИХ ПОЛЕТОВ

Классификация ВП по ИКАО

- Класс А. Разрешаются только полеты по ППП; все воздушные суда обеспечиваются диспетчерским обслужи-
- ванием и эшелонируются.
- Класс В. Разрешаются полеты по ППП и ПВП; все воздушные суда обеспечиваются диспетчерским обслуживанием и эшелонируются.
- Класс С. Разрешаются полеты по ППП и ПВП; все воздушные суда обеспечиваются диспетчерским обслуживанием, и воздушные суда, выполняющие полеты по ППП, эшелонируются относительно других воздушных судов, выполняющих полеты по ППП и ПВП. Воздушные суда, выполняющие полеты по ПВП, эшелонируются относительно воздушных судов, выполняющих полеты по ППП, и получают информацию о движении в отношении других воздушных судов, выполняющих полеты по ПВП.
- Класс D. Разрешаются полеты по ППП и ПВП, и все воздушные суда обеспечиваются диспетчерским обслужианием; воздушные суда, выполняющие полеты по ППП, эшелонируются относительно других воздушных судов, выполняющих полеты по ППП, и получают информацию о движении в отношении воздушных судов, выполняющих полеты по ПВП; воздушные суда, выполняющие полеты по ПВП, получают информацию о движении в отношении всех других воздушных судов.
- Класс Е. Разрешаются полеты по ППП и ПВП; воздушные суда, выполняющие полеты по ППП, обеспечиваются диспетчерским обслуживанием и эшелонируются относительно других воздушных судов, выполняющих полеты по ППП. Все воздушные суда получают, по мере возможности, информацию о движении.

Класс Е не используется в контролируемых зонах.

- Класс F. Разрешаются полеты по ППП и ПВП; всем воздушным судам, выполняющим полеты по ППП, предоставляется консультативное обслуживание воздушного движения и по запросу всем воздушным судам предоставляется полетно-информационное обслуживание.

Примечание. Там, где обеспечивается консультативное обслуживание воздушного движения, это обслуживание считается, как правило, временной мерой и используется только до такого момента, когда оно может быть заменено управлением воздушным движением.

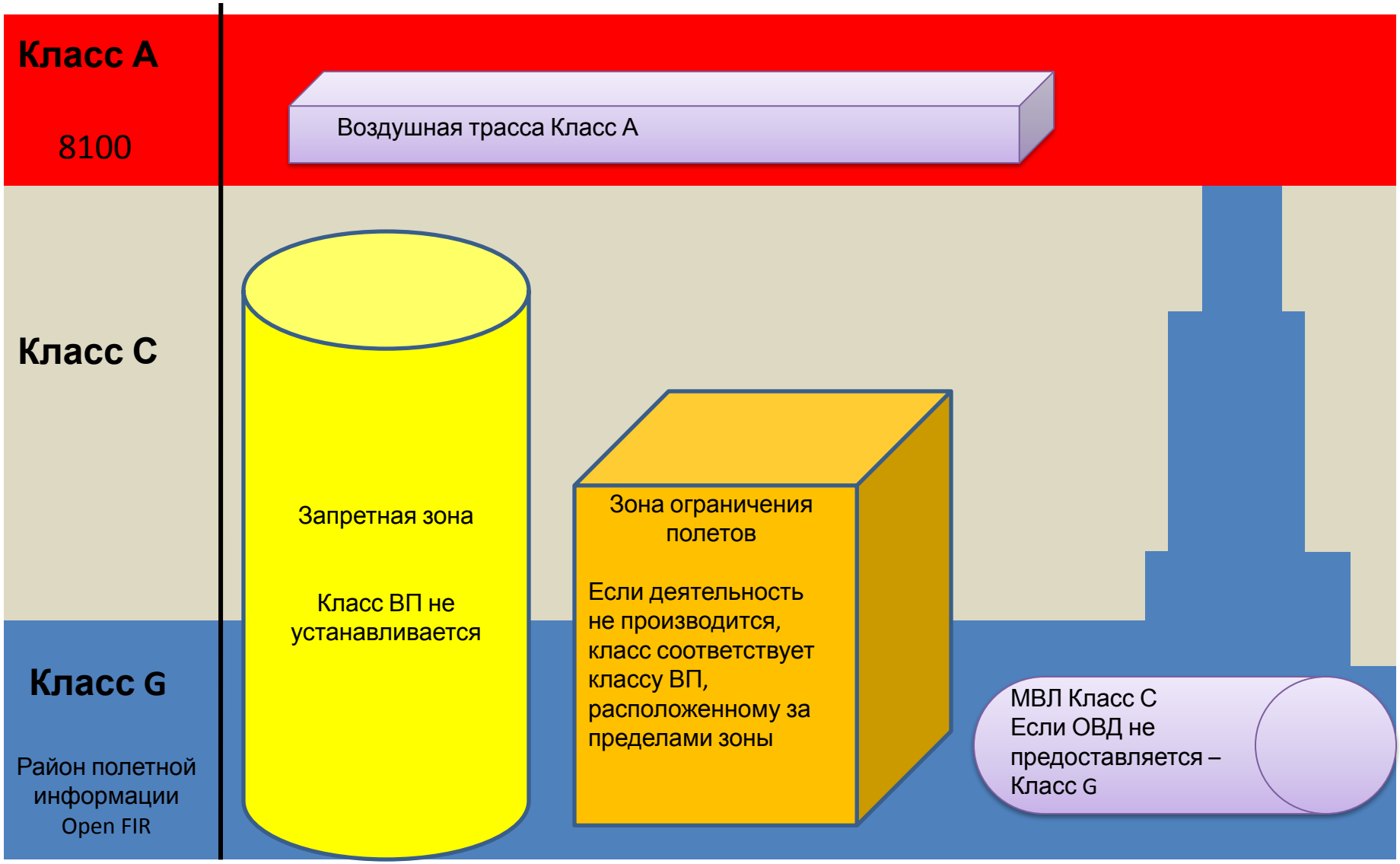
- Класс G. Разрешаются полеты по ППП и ПВП и по запросу предоставляется полетно-информационное

Классификация ВП

В воздушном пространстве над территорией Российской Федерации устанавливаются:

- **класс A – в верхнем воздушном пространстве, где предоставляется диспетчерское обслуживание воздушного движения или осуществляется управление полетами воздушных судов;**
- **класс C – в нижнем воздушном пространстве, где предоставляется диспетчерское обслуживание воздушного движения или осуществляется управление полетами воздушных судов;**
- **класс G – в воздушном пространстве, где не устанавливаются классы A и C.**

Классификация элементов структуры воздушного пространства



Требования к ВС, выполняющим полеты в классе А

- разрешаются полеты, выполняемые только по ППП;
- все воздушные суда обеспечиваются диспетчерским обслуживанием и эшелонируются;
- ограничения по скорости не применяются;
- наличие постоянной двухсторонней радиосвязи с органом обслуживания воздушного движения (управления полетами) обязательно;
- все полеты выполняются при наличии разрешения на использование воздушного пространства, за исключением случаев, предусмотренных ФП ИВП.

Требования к ВС, выполняющим полеты в классе С

- разрешаются полеты, выполняемые по ППП и ПВП;
- все воздушные суда обеспечиваются диспетчерским обслуживанием;
- воздушные суда, выполняющие полеты по ППП, эшелонируются относительно других воздушных судов, выполняющих полеты по ППП и ПВП;
- воздушные суда, выполняющие полеты по ПВП, эшелонируются относительно воздушных судов, выполняющих полеты по ППП, и получают информацию о движении в отношении других воздушных судов, выполняющих полеты по ПВП;
- ограничения по скорости не применяются;
- наличие постоянной двухсторонней радиосвязи с органом обслуживания воздушного движения (управления полетами) обязательно;
- все полеты выполняются при наличии разрешения на использование воздушного пространства, за исключением случаев, предусмотренных ФП ИВП.

Требования к ВС, выполняющим полеты в классе G

- разрешаются полеты, выполняемые по ППП и ПВП;
- эшелонирование воздушных судов не производится;
- все полеты по запросу обеспечиваются полетно-информационным обслуживанием;
- для всех полетов на высотах ниже 3000 м действует ограничение по скорости, составляющее не более 450 км/ч;
- воздушные суда, выполняющие полеты по ППП, обязаны иметь постоянную двухстороннюю радиосвязь с органом обслуживания воздушного движения (управления полетами);
- при полетах воздушных судов по ПВП наличие постоянной двухсторонней радиосвязи с органом ОВД (управления полетами) не требуется;
- при выполнении всех полетов воздушных судов наличие разрешения на использование воздушного пространства не требуется.

Классификация ВП

Границы классов A, C в диспетчерских районах зон (районов) Единой системы устанавливаются Министерством транспорта Российской Федерации.

Сведения о классификации воздушного пространства публикуются в документах аэронавигационной информации.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА КЛАССОВ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА

- Уровень предоставляемого обслуживания воздушного движения
- Интенсивность воздушного движения в районе аэродрома
- Плотность воздушного движения
- Смешанные типы воздушного движения
- Конкретные типы полетов
- Инциденты, связанные с безопасностью полетов
- Планирование полетов
- Возможности органа ОВД
- Интересы смежных органов ОВД
- Анализ затрат-выгод
- Учет потребностей пользователей воздушного пространства