

Министерство транспорта Российской Федерации

РОСАВИАЦИЯ

Филиал «Московский центр автоматизированного управления воздушным движением»  
Федерального государственного унитарного предприятия  
«Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации»

**7-я международная выставка  
Вертолетной индустрии HeliRussia 2014**

**круглый стол  
«Городские вертолётные площадки»**

**ОРГАНИЗАЦИЯ**

*использования воздушного пространства*

**над городом Москва**

*Москва 23 мая 2014 года*

# ВОЗДУШНЫЙ КОДЕКС РФ

## **Статья 14. Организация использования воздушного пространства**

Организация использования воздушного пространства осуществляется **уполномоченным органом в области использования воздушного пространства, органами единой системы организации воздушного движения**, а также органами пользователей воздушного пространства – органами обслуживания воздушного движения (управления полетами) в установленных для них зонах и районах в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.  
(в ред. Федерального закона от 04.12.2007 № 332-ФЗ)

## **Статья 14. Контроль за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства**

**1. Контроль** за соблюдением федеральных правил использования воздушного пространства осуществляется уполномоченным органом в области использования воздушного пространства, **органами единой системы организации воздушного движения**, уполномоченным органом в области обороны в части выявления воздушных судов – нарушителей, а также органами пользователей воздушного пространства – органами обслуживания воздушного движения (управления полетами) в установленных для них зонах и районах.  
(в ред. Федерального закона от 22.08.2004 № 122-ФЗ, от 04.12.2007 № 332-ФЗ)

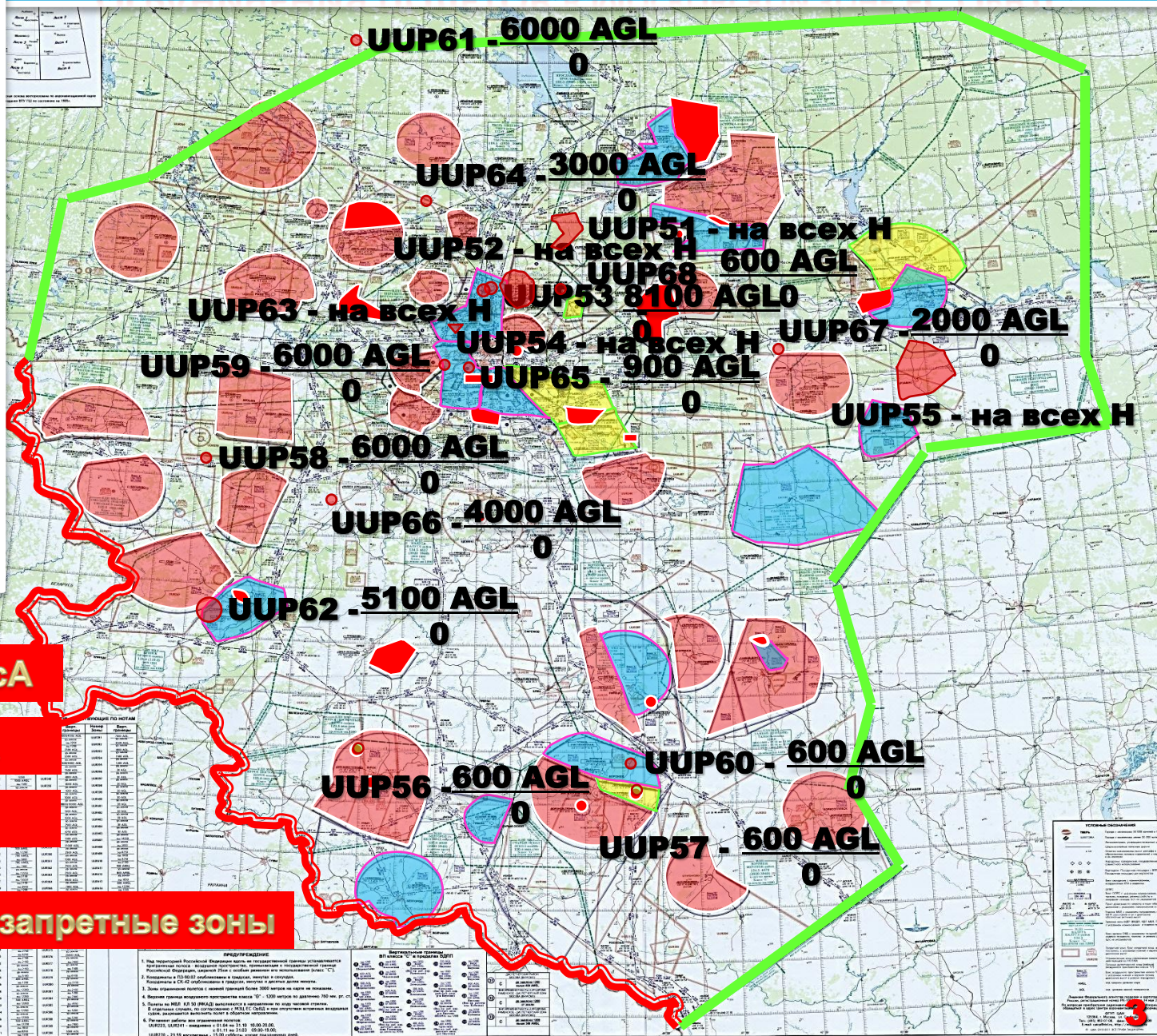


**Зон ограничения полетов – 151, из них:**

- круглосуточных – 40,
  - по NOTAM – 111,
- установлены для:**

1. Выполнения полетов в специальных зонах вне районов аэродромов – 73, из них: для ГосА – 64, для ЭА – 9.
2. Стрелковых полигонов – 26.
3. Авиационных полигонов – 7.
4. Зоны электромагнитного излучения – 2.
5. Района взрывных работ – 1.
6. Зон ограничения полетов (специальных) – 2.

# РАЙОНЫ АЭРОДРОМОВ, ЗАПРЕТНЫЕ ЗОНЫ И ЗОНЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ В МОСКОВСКОЙ ЗОНЕ ЕС ОРВД



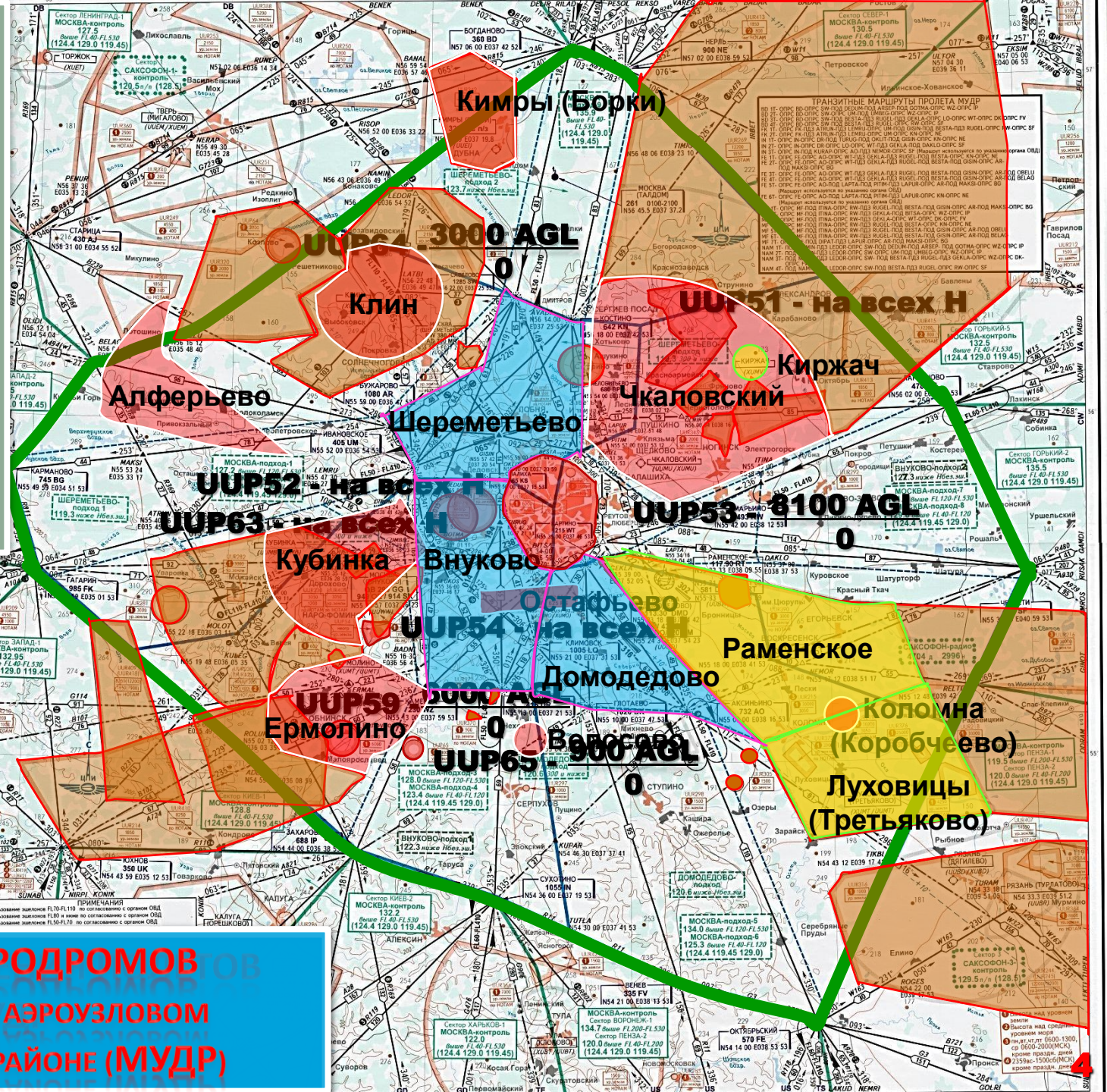


**Зон ограничения полетов – 25**, из них:

- круглосуточных – 4,
- по NOTAM – 21,

**установлены для:**

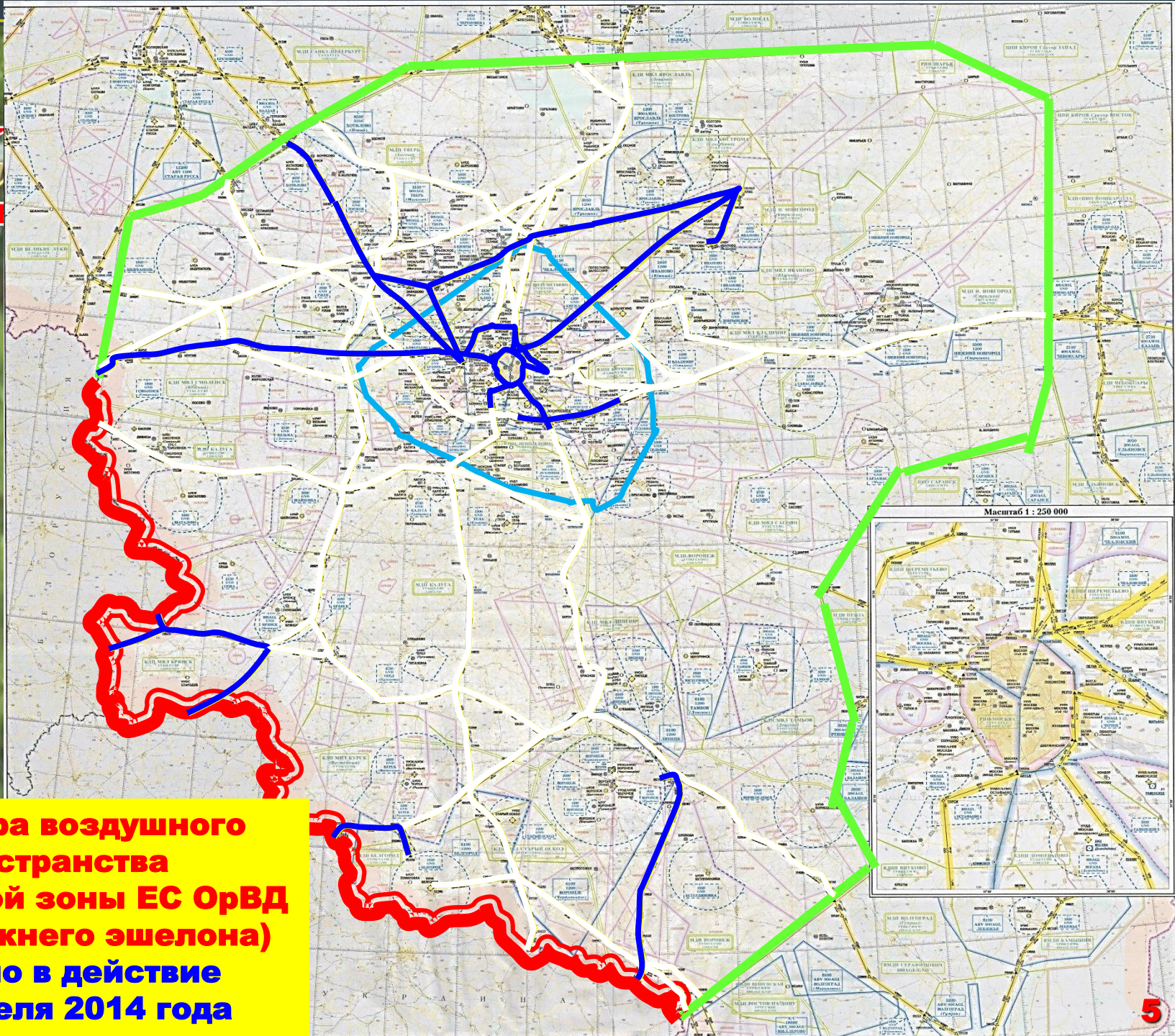
1. Выполнения полетов в специальных зонах вне аэродромов – 13, из них: для ГосА – 9, для ЭА – 4.
2. Стрелковых полигонов – 5.
3. Зоны электромагнитного излучения – 2.
4. Зон ограничения полетов (специальных) – 1.



АН24С057  
12611  
0750  
АН12С075  
ИТЬ215  
0960  
0950С094

**РАЙОНЫ АЭРОДРОМОВ  
в Московском аэроузловом  
диспетчерском районе (МУДР)**



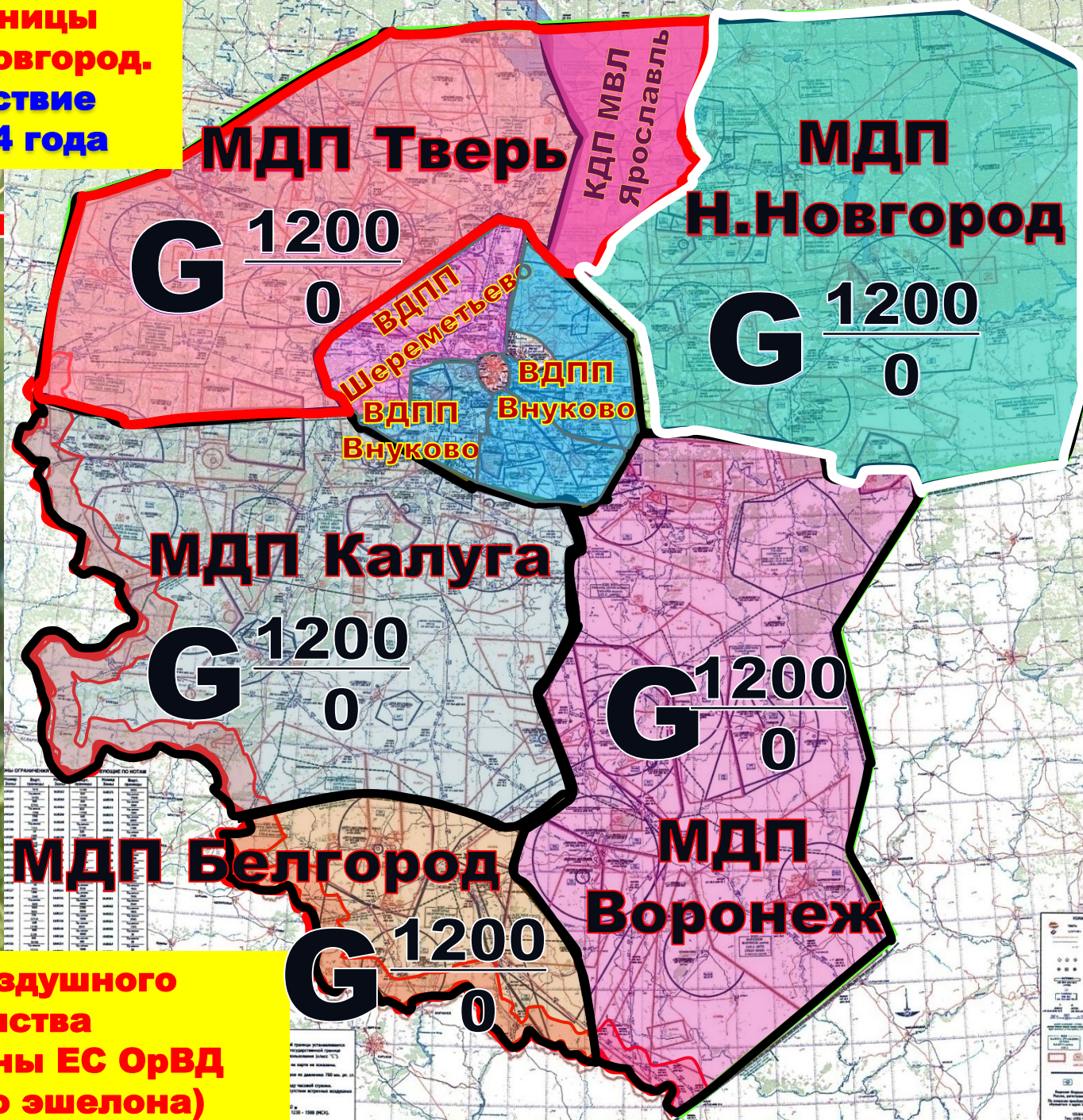


**Структура воздушного  
пространства  
Московской зоны ЕС ОрВД  
(ниже нижнего эшелона)  
введено в действие  
с 3 апреля 2014 года**



**Изменены границы  
МДП Тверь и Н.Новгород.  
введено в действие  
с 3 апреля 2014 года**

*автоматизи*



**Структура воздушного  
пространства  
Московской зоны ЕС ОрВД  
(ниже нижнего эшелона)**







Город **Москва** является населенным пунктом, административные границы которого имеют сложную конфигурацию (районы, расположенные за пределами МКАД, анклав).

В целях обеспечения национальной безопасности страны (п.29 ФП ИВП), над частью города **Москвы**, расположенной внутри МКАД (акцентируем внимание - над частью!), установлена запретная зона (**UUP53**), использование воздушного пространства которой запрещается.

Исключения составляют:

- 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 (п.39 ФП ИВП).

Для использования воздушного пространства в запретных зонах и зонах ограничения полетов в случаях, не предусмотренных пунктом 39 ФП ИВП, пользователи воздушного пространства обязаны получить разрешение лиц, в интересах которых установлены такие зоны. Почтовые адреса, телефоны, а также частоты радиосвязи авиационного диапазона лиц, наделенных полномочиями по выдаче разрешений на использование воздушного пространства запретных зон и зон ограничения полетов, предоставляются пользователям воздушного пространства Федеральным агентством воздушного транспорта (п.40 ФП ИВП).

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

Авиационные работы, парашютные прыжки, подъемы привязных аэростатов над населенными пунктами выполняются при наличии у пользователей воздушного пространства разрешения соответствующего органа местного самоуправления, а в городах федерального значения **Москва**, Санкт-Петербург и Севастополь - разрешения соответствующих органов исполнительной власти указанных городов (п.49 ФП ИВП).

Над остальной территорией города **Москвы** действуют правила установленные для полетов над населенными пунктами, а именно:

- полеты над населенными пунктами не запрещены;
- при выполнении полетов над населенными пунктами необходимо выполнять требования руководящих документов по выдерживанию минимальных высот полета (п. 3.31, 3.32 Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»).



Вертолетных площадок – **17**, из них на **6** вертолетных площадках, находящихся на территории городских больниц, осуществляется круглосуточное дежурство диспетчерами-информаторами МАЦ.

Посадочных площадок для выполнения вынужденной посадки - **14**.

**Ведомства, использующие ВП над г. Москва:**

- государственная авиация (МЧС, ГУВД, ФСБ, МО);
- гражданская авиация (Московский авиационный центр);
- экспериментальная авиация (мониторинг окружающей среды, лазерная и тепловая съемка).

**Особенности выполнения полетов**

При выполнении полетов над городом Москва запрещено ИВП внутри бульварного кольца, а также пересечение Кутузовского и Ленинского проспектов без согласования и разрешения ФСО.

**Радиосвязное обеспечение**

Радиосвязное обеспечение от существующих ПРЦ и ретрансляторов обеспечивает однократное перекрытие воздушного пространства над городом Москва с высот не менее 150 метров с зонами неустойчивой связи на отдельных направлениях.

## В границах запретной зоны №UUP53 (город МОСКВА) расположено:





## **Радиосвязное обеспечение**

**Радиосвязное обеспечение** от существующих ПРЦ и ретрансляторов обеспечивает однократное перекрытие воздушного пространства над городом Москва с высот не менее 150 метров с зонами неустойчивой связи на отдельных направлениях.

## **Радиолокационное обеспечение**

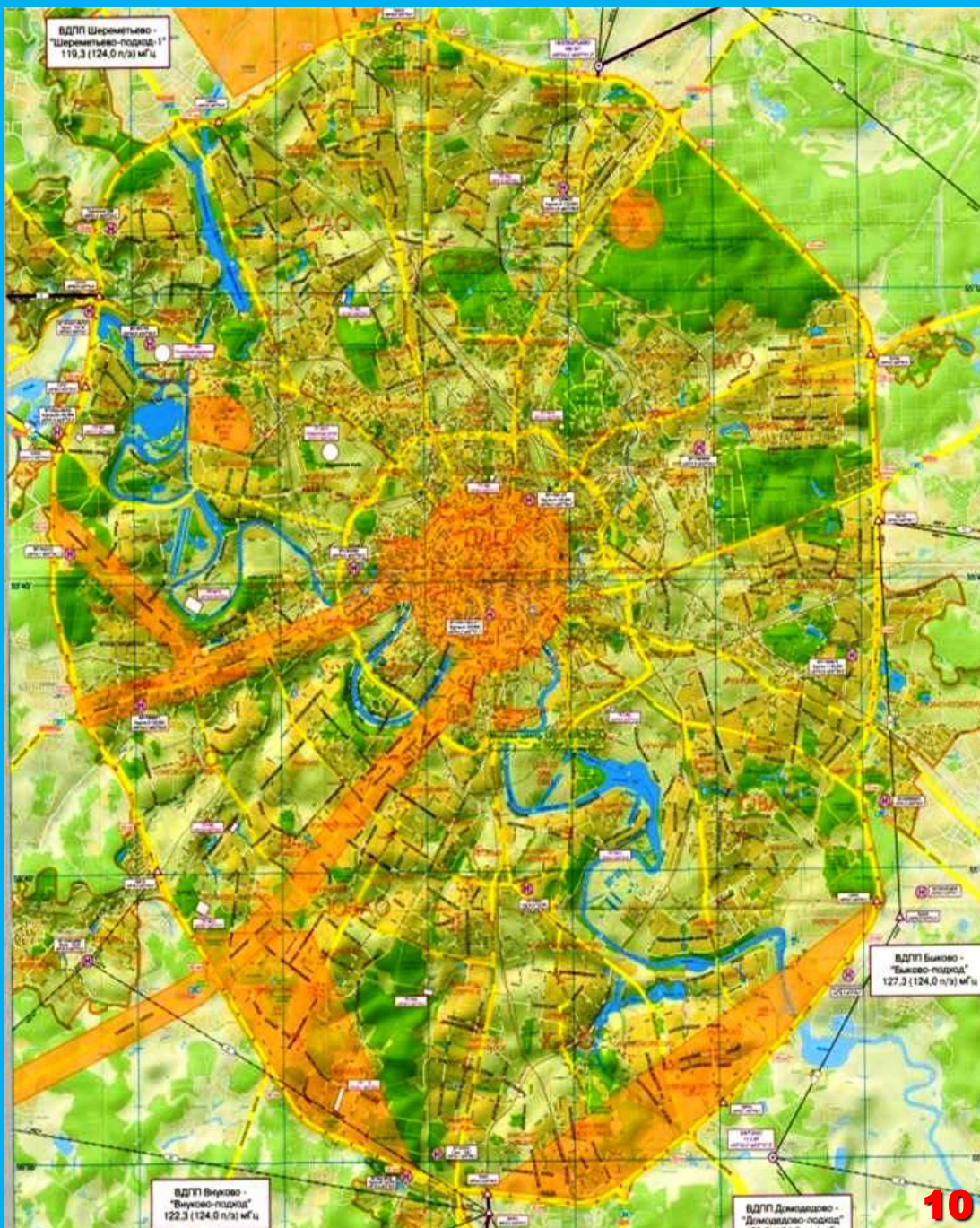
**Радиолокационное обеспечение** полетов от ближайших аэроузловых РЛП: Зименки, Шереметьево, Чулково в состав которых входят первичный и вторичный радиолокаторы, требуют дополнительного исследования.

**Облетных данных** указанных РЛС в воздушном пространстве над городом Москва на высотах ниже нижнего эшелона (от 0 до 900 метров) нет.

**Просмотр реальных полетов** вертолетов в МВЗ позволяет сделать предварительные выводы:

- радиолокационные средства не обеспечивают сплошное поле на требуемых высотах, из-за ограниченности зоны радиовидимости;

- отсутствие ответчиков на борту самолетов и вертолетов государственной авиации не позволяет обнаружение их вторичными радиолокаторами, что создает дополнительные ограничения по обнаружению.





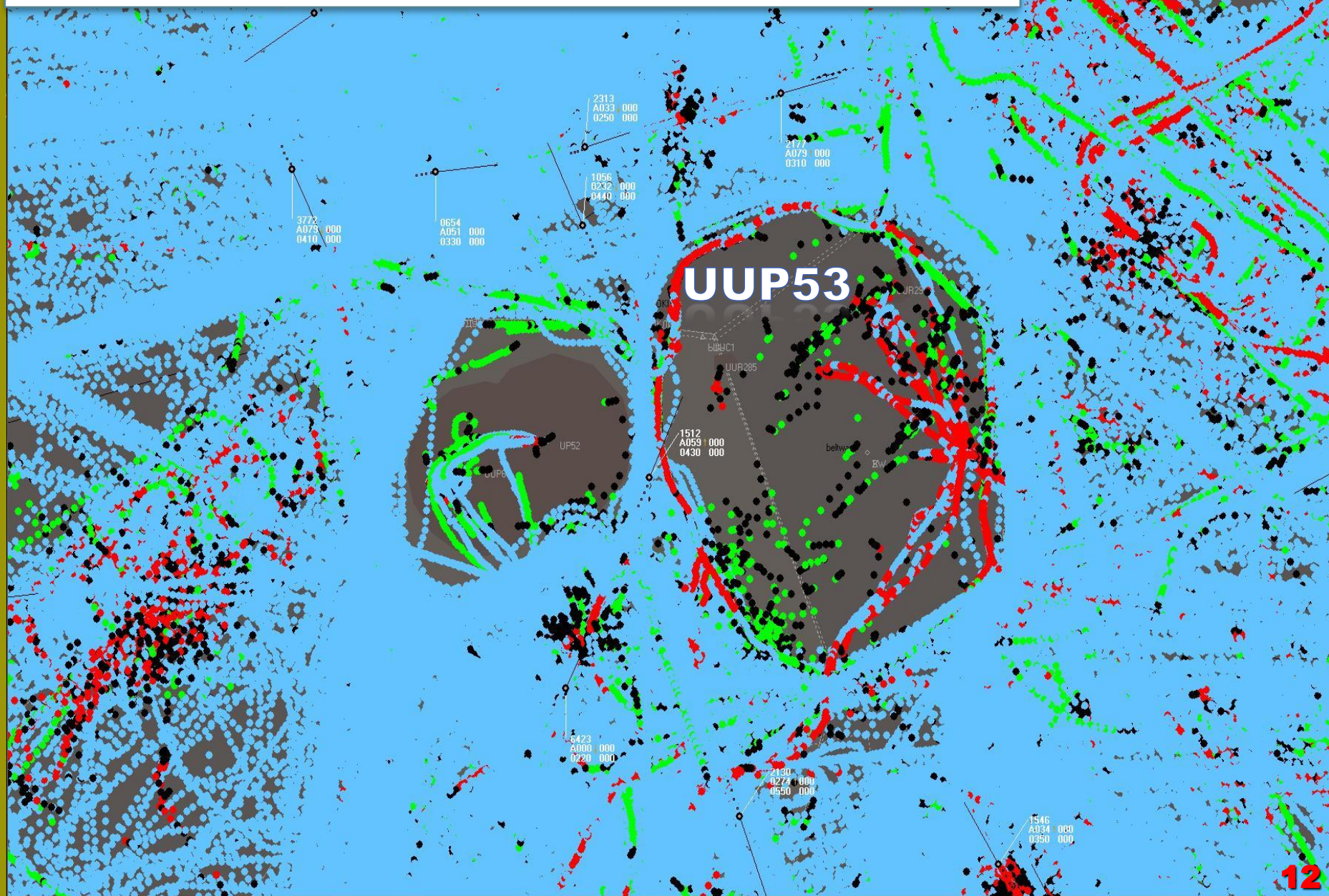
# ИНТЕНСИВНОСТЬ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ

Количество обслуженных воздушных судов  
филиалом «МЦ АУВД» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»  
за 1 квартал 2013 и 2014 года (над городом Москва)





**ФАКТИЧЕСКИЕ**  
**траектории полетов ВС 2 августа 2012 года с 00:00 до 16:47 UTC**







Вблизи города Москвы располагаются три крупных аэропорта: Внуково, Домодедово и Шереметьево, пассажироперевозки которых ежегодно увеличиваются.

Для каждого из аэродромов установлены границы районов аэродромов, которые утверждены Министерством транспорта Российской Федерации.

При определении границ районов аэродромов учитываются **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 (**п.22 ФПИВП**).





# Московский центр

автоматизированного управления воздушным движением

# ПОРЯДОК

## ОРГАНИЗАЦИИ

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

## ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА

## НАД ГОРОДОМ МОСКВА



# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учитывая особый статус города Москва и необходимость обеспечения высокого уровня безопасности жителей и объектов государственной важности установлена запретная зона (**UUP53**) для полётов над городом Москва.

В соответствии с приказом Минтранса России от 24.01.2013 г. № 11 установлена запретная зона № **UUP53** в вертикальной плоскости от земли до высоты 8100 м AGL и круглосуточным регламентом работы.

Использование воздушного пространства (ИВП) воздушными судами над городом Москва разрешается при наличии разрешения лиц, в интересах которых установлены запретные зоны.



# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Вопросы планирования и координирования использования воздушного пространства над г. Москва возлагаются на МЗЦ ЕС ОрВД.**

**Функцию контроля за использованием воздушного пространства над городом Москва в части выявления воздушных судов - нарушителей порядка использования воздушного пространства, возложить на органы ПВО Министерства обороны.**

**При выполнении полетов над городом Москва запрещено ИВП внутри бульварного кольца, а также пересечение Кутузовского и Ленинского проспектов без согласования и разрешения ФСО.**

**Согласование с органами ФСО осуществляет пользователь воздушного пространства на этапах планирования.**

**Границы воздушного пространства запретной зоны **UUP53** определены внутри МКАД.**

**Пользователи воздушного пространства обязаны страховать свою ответственность в соответствии с требованиями Воздушного кодекса Российской Федерации.**



# ПОРЯДОК ПОЛУЧЕНИЯ РАЗРЕШЕНИЯ НА ИВП

При необходимости организации использования воздушного пространства воздушными судами над городом Москва, пользователи ВП обязаны получить письменные разрешения:

- в ФСО Российской Федерации;

- в Правительстве города Москвы, а также в организациях, указанных в распоряжении Мэра Москвы о порядке выдачи разрешений Правительством Москвы на полёты воздушных судов и на подъёмы привязных аэростатов над городом Москва.

В соответствии с полученными разрешениями пользователь воздушного пространства представляет план полета в МЗЦ ЕС ОрВД в сроки, установленные действующим воздушным законодательством и в установленные сроки осуществляет запрос разрешения и условий ИВП для выполнения полета, в соответствии с полетным заданием.



# **ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ полётов над городом МОСКВА**

**Полеты воздушных судов над городом Москва выполняются в целях:**

**- Осуществления мероприятий по спасанию жизни и охране здоровья людей, пресечения и раскрытия преступлений, выполнения разовых полетов по отдельным задачам в интересах федеральных органов исполнительной власти.**

**Полёты воздушных судов с аэродромов (площадок) до входа в воздушное пространство над городом Москва осуществляются по ПВП согласно Сборника маршрутов обслуживания воздушного движения РФ, Инструкций по производству полётов пользователей воздушного пространства или аэронавигационного паспорта площадки.**



# **ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЁТОВ НАД ГОРОДОМ МОСКВА**

**Полеты над городом Москва ниже 8100 м осуществлять только по ПВП:**

- В секторе РДЦ «Москва-центр» полеты выполняются по давлению аэродрома Внуково на воздушных судах со скоростью полета не более 300 км/ч.
- ВС ГА над поймой Москва - реки не ниже высоты 300 метров над самым высоким препятствием в пределах горизонтального радиуса в 500 метров вокруг данного воздушного судна (ФАП-128 п.3.31).

При выполнении взлетов и посадок ВС (ГосА и ГА) в районе вертолетных площадок осуществлять по барометрическому давлению, определенному диспетчером на данной вертолетной площадке.

При полетах над МКАД и выходе за ее внешнюю границу - по давлению аэродромов Внуково, Домодедово, Шереметьево в соответствующих секторах ВДПП данных аэродромов.

При решении оперативных задач, допускается посадка воздушных судов на оборудованные в черте города вертолетные площадки (с разрешения дежурного диспетчера площадки) или на площадки, подобранные с воздуха.

С получением новой задачи перенацеливание экипажа в воздухе осуществляется только после согласования изменения района назначения (маршрута полёта) с ФСО РФ. До получения нового согласования с ФСО воздушное судно ставится в зону ожидания.



# ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ ПОЛЁТОВ НАД ГОРОДОМ МОСКВА

**Полеты над городом Москва выполняются при метеорологических условиях:**

**Для воздушных судов государственной авиации (ГосА):**

▫ днем – высота нижней границы облаков – не менее **200** метров, полетная видимость – не менее **2000** метров;

▫ ночью – высота нижней границы облаков – не менее **300** метров, полетная видимость – не менее **4000** метров.

**Для воздушных судов гражданской авиации (ГА):**

Расстояние по вертикали от ВС до нижней границе облаков не менее **150** метров и расстояние по горизонтали до облаков не менее **1000** метров.

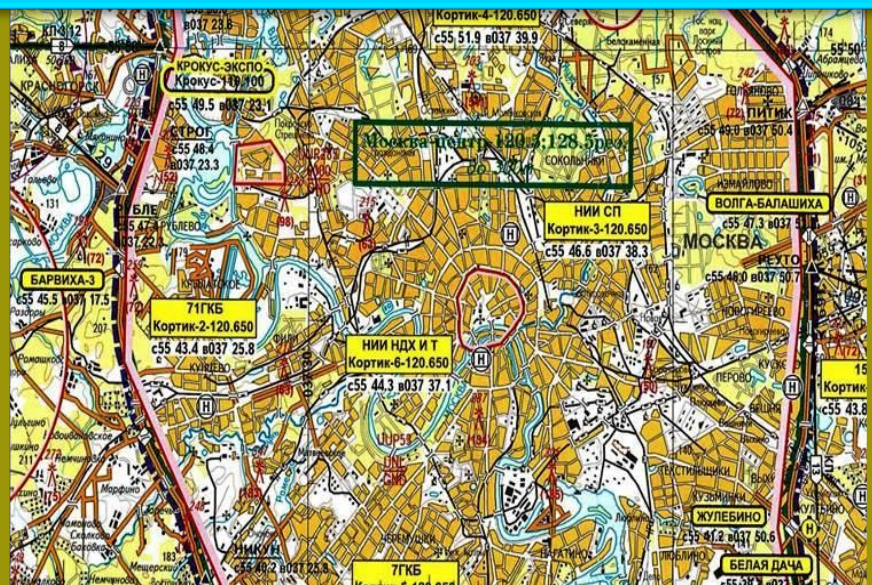
▫ днем - при видимости не менее **2000** метров;

▫ ночью - при видимости не менее **4000** метров.

Метеорологическое обеспечение полётов осуществляется органом метеослужбы аэродрома (площадки) вылета или по запросу экипажа от органа ОВД (управления полётами), осуществляющего управление воздушным движением над городом.

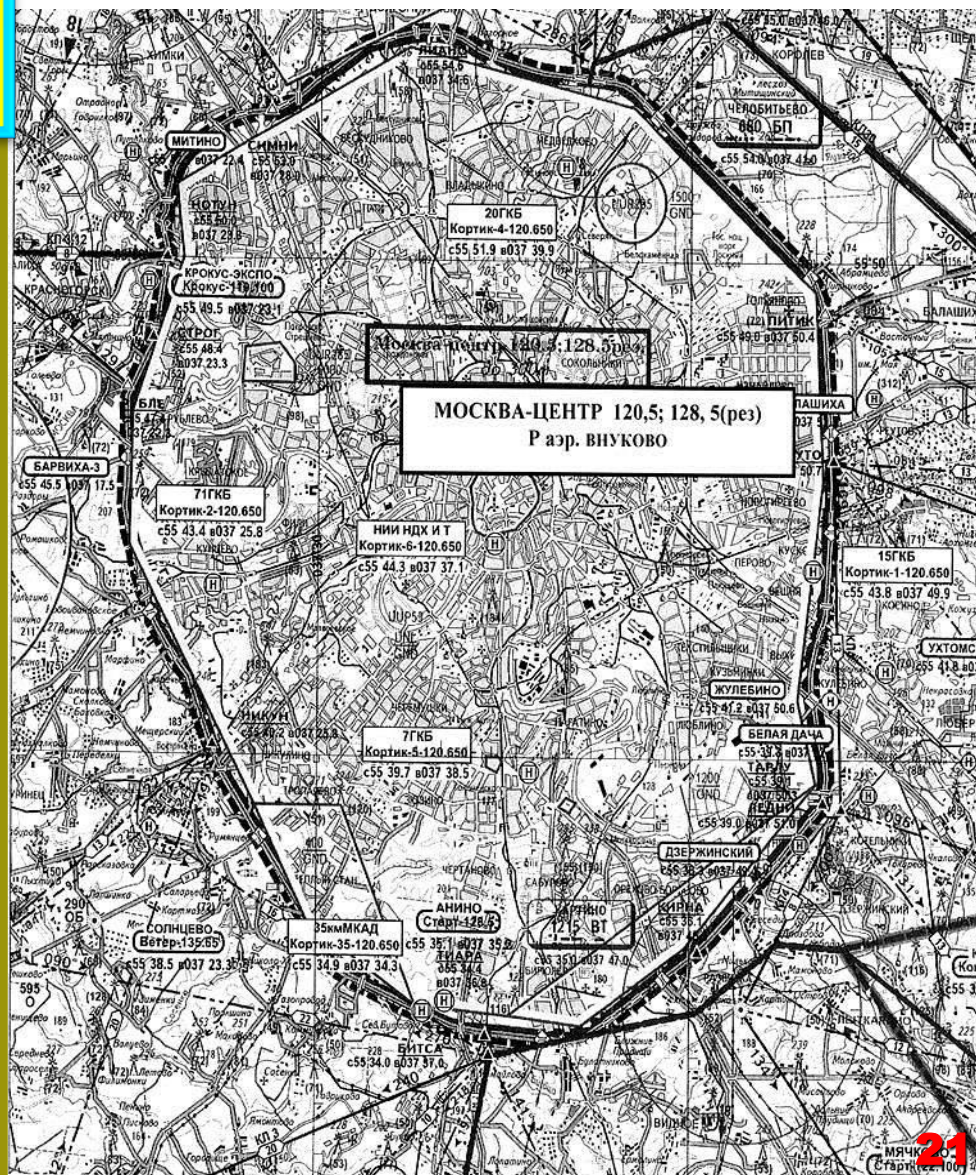


# УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ над городом МОСКВА



**Управление  
воздушным движением  
осуществляет сектор  
«Москва-Центр» РДЦ на  
частоте 120,5 МГц до  
высоты 450 AMSL метров  
(включительно).**

## ПОРЯДОК УПРАВЛЕНИЯ над городом Москва до высоты 450 AMSL метров











# Московский центр

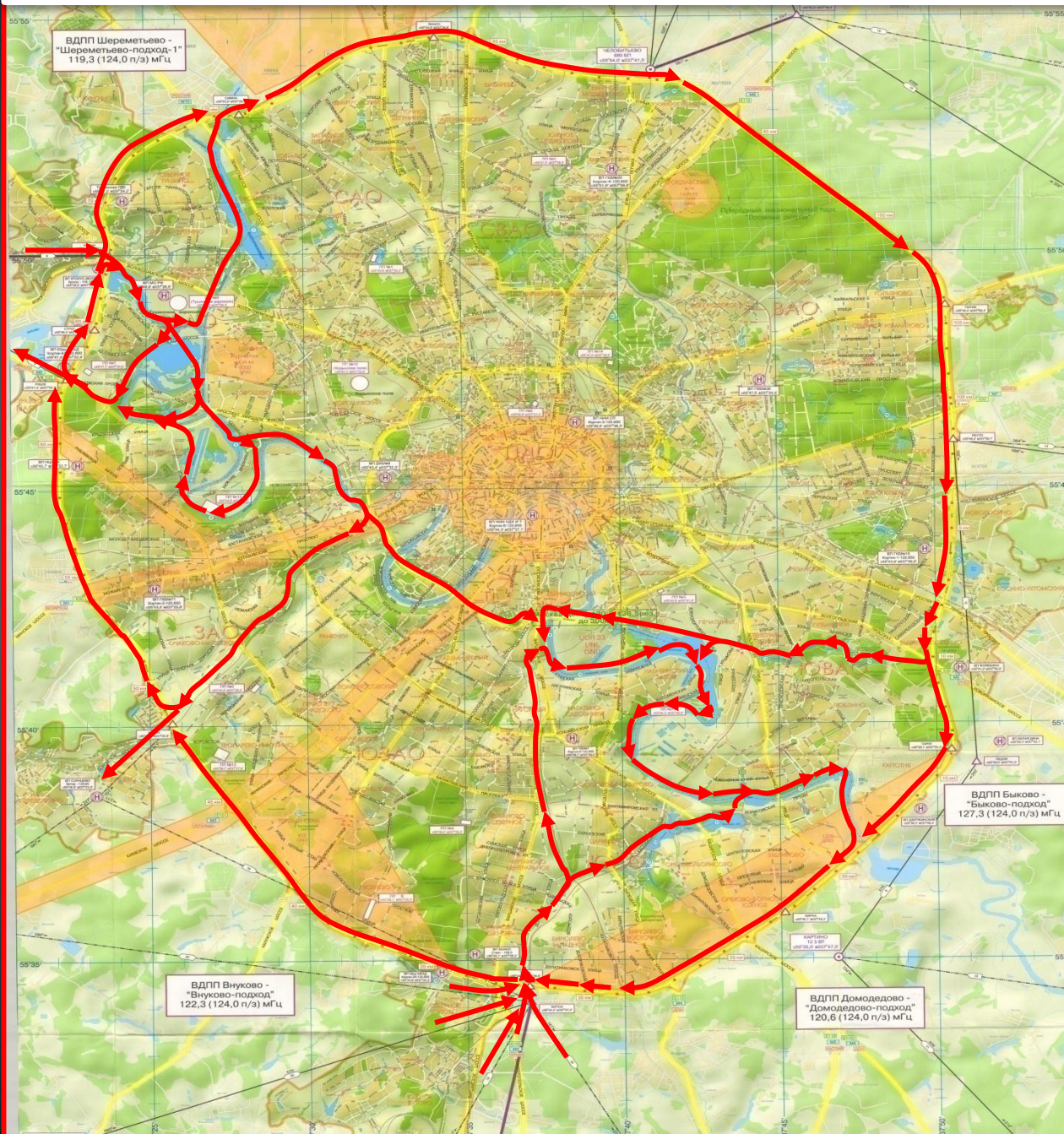
**Командир воздушного судна при выполнении полетного задания с использованием посадочных площадок в черте города обязан поддерживать устойчивую радиосвязь с органом ОВД (управления полётами), осуществляющим управление воздушным движением, и информировать его о своем местонахождении, ходе работ, расчётном времени посадки и взлёта и о временном прекращении связи.**

**Командир воздушного судна несёт ответственность за выполнение правил визуального полета (ВП), выдерживание полученных условий на ИВП от МЗЦ ЕС ОрВД, своевременный доклад и информацию органу ОВД (управления полетами), осуществляющему управление.**

**Вынужденная посадка осуществляется на оборудованные площадки, а так же на площадки, подобранные с воздуха. Ответственность за строительство и сертификацию площадок возлагается на руководителей организаций пользователей ВП, в чьем ведении находится данная площадка.**



# Предлагаемые маршруты ОВД над городом Москва



*рушным движением*







# Московский центр

*автоматизированного управления воздушным движением*

С целью обеспечения  
безопасности выполнения  
полетов в черте города Москвы  
авиации всех ведомств

**предлагаем:**





# Московский центр

автоматизированного управления воздушным движением

**1.** Согласовать и утвердить единый порядок организации полетов вертолетов над городом Москва и в районе акватории Москва-реки в пределах города Москвы.

**2.** Разработать перечень требований к воздушным судам, используемых пользователями воздушного пространства для полетов над городом Москвой, в который включить обязательные требования:

- два двигателя;
- ответчик УВД (АЗН-В);
- наличие радиостанций ОВЧ диапазона.

**3.** В воздушном пространстве над городом Москвой предусмотреть стандартные маршруты полетов, исключая полеты над жилой застройкой с максимальным использованием акватории Москвы-реки, автомагистралей, с учетом наличия посадочных площадок для аварийного их использования.





# Московский центр

*автоматизированного управления воздушным движением*

**4.** Для обеспечения потребностей граждан полеты ВС ГА (АОН) разрешать выполнение только в районе акватории Москва-реки.

**5.** Разработать разведенные, стандартные маршруты прилета-вылета на посадочные площадки, расположенные в черте города Москвы.

**6.** Произвести облет радиотехнических (радиолокационных и радиосвязных средств) для определения зон перекрытия радиолокационных и радиосвязных полей.

На основании материалов облета и при возникновении необходимости произвести размещение дополнительных ретрансляторов в черте города Москвы на высотных зданиях.



# ВЫВОД:

В настоящее время существующий порядок организации и выполнения полетов в черте города Москвы обеспечивает надежный уровень безопасности, однако для обеспечения возникшей потребности в осуществлении полетов авиации других ведомств (ГА) необходимо проведение ряда мероприятий организационного характера.

Персонал филиала «МЦ АУВД» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» готов к решению задач, связанных с обслуживанием воздушного движения и обеспечению безопасности при выполнении полетов в черте города Москвы.



**Министерство транспорта Российской Федерации**  
**РОСАВИАЦИЯ**

Филиал «Московский центр автоматизированного управления воздушным движением»  
Федерального государственного унитарного предприятия  
«Государственная корпорация по организации воздушного движения в Российской Федерации»

# Спасибо за внимание!

РФ, 119027, г.Москва, ул. Б. Внуковская,  
д.2-А, стр.9

Тел. (495) 956 43 01

факс (495) 956 43 30

E-mail: [mcauwd@atcm.ru](mailto:mcauwd@atcm.ru)

Web-site: [www.atcm.ru](http://www.atcm.ru)

Исп. Д.В. Овчинников

А.В. Редкозубов

Тел. (495) 956-43-08

