

УУБВ АД 2.1 ИНДЕКС МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И НАЗВАНИЕ АЭРОДРОМА.  
UUBW AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME.

УУБВ РАМЕНСКОЕ  
UUBW RAMENSKOYE

УУБВ АД 2.2 ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ДАННЫЕ ПО АЭРОДРОМУ.  
UUBW AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA.

1.	Контрольная точка и координаты местоположения на АД ARP coordinates and site at AD	553310с 0380859в. В центре ВПП 553310N 0380859E. In the centre of RWY
2.	Направление и расстояние от города Direction and distance from city	1 км Ю г. Жуковский, 3 км З г. Раменское 1 KM S of Zhukovskiy, 3 KM W of Ramenskoye
3.	Превышение/расчетная температура Elevation/Reference temperature	404 фт/123 м/ 23.2° C 404 FT/123 M/ 23.2° C
4.	Волна геоида в месте превышения аэродрома Geoid undulation at AD ELEV PSN	нет NIL
5.	Магнитное склонение/годовые изменения MAG VAR/Annual change	12°В(2020)/ 7.8' В 12°E(2020)/ 7.8' E
6.	Администрация АД, адрес, телефон, телефакс, телекс, AFS AD Administration, address, telephone, telefax, telex, AFS	Россия, 140180, Московская обл., г. Жуковский, ул. Гарнаева, 2А, АО «Летно-исследовательский институт им. М.М.Громова». JSC «Gromov Flight Research Institute» 2A, Ulitsa Garnaeva, Zhukovskiy, Moskovskaya oblast, 140180, Russia. Тел./Tel: (495) 556-59-38 E-mail: urp@lii.ru AFTN: УУБВЗДЗЬ/UUBWZDZX
7.	Вид разрешенных полетов (ППП/ПВП) Types of traffic permitted (IFR/VFR)	ППП/ПВП IFR/VFR
8.	Примечания Remarks	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system

УУБВ АД 2.3 ЧАСЫ РАБОТЫ.  
UUBW AD 2.3 OPERATIONAL HOURS.

1.	Администрация АД AD Administration	ПН-ПТ: 0600-1500; СБ, ВС, праздники: не работает MON-FRI: 0600-1500; SAT, SUN, HOL: U/S
2.	Таможня и иммиграционная служба Customs and immigration	к/с H24
3.	Медицинская и санитарная служба Health and sanitation	к/с H24
4.	Бюро САИ по инструктажу AIS Briefing Office	к/с H24
5.	Бюро информации ОВД ATS Reporting Office (ARO)	0400-2300
6.	Метеорологическое бюро по инструктажу MET Briefing Office	к/с H24
7.	ОВД ATS	0400-2300
8.	Заправка топливом Fuelling	к/с H24
9.	Обслуживание Handling	к/с H24
10.	Безопасность Security	к/с H24
11.	Противообледенение De-icing	к/с H24
12.	Примечания Remarks	1. Регламент работы АД: 0400-2300 AD OPR HR: 0400-2300 2. Тм = UTC+3 часа LT = UTC+3 HR

УУБВ АД 2.4 СЛУЖБЫ И СРЕДСТВА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ.  
UUBW AD 2.4 HANDLING SERVICES AND FACILITIES.

1.	Погрузочно-разгрузочные средства Cargo-handling facilities	Имеются AVBL
2.	Типы топлива/масел Fuel/oil types	ТС-1/МС-8П, СМ-4.5, ИПМ-10 TS-1/MS-8P, SM-4.5, IPM-10
3.	Средства заправки топливом/пропускная способность Fuelling facilities/capacity	ТЗА-24 TZA-24
4.	Средства по удалению льда De-icing facilities	нет NIL
5.	Места в ангаре для прибывающих ВС Hangar space for visiting aircraft	нет NIL
6.	Ремонтное оборудование для прибывающих ВС Repair facilities for visiting aircraft	нет NIL
7.	Примечания Remarks	нет NIL

УУБВ АД 2.5 СРЕДСТВА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПассажиРОВ.  
UUBW AD 2.5 PASSENGER FACILITIES.

1.	Гостиницы Hotels	Имеются в городе AVBL in the city
2.	Рестораны Restaurants	Имеются в городе AVBL in the city
3.	Транспортное обслуживание Transportation	Автобус, такси Bus, taxi
4.	Медицинское обслуживание Medical facilities	Медпункт, служба скорой помощи, больницы в г. Жуковский. Aid post, ambulance service, hospitals in Zhukovskiy.
5.	Банк и почтовое отделение Bank and Post Office	нет NIL
6.	Туристическое бюро Tourist Office	нет NIL
7.	Примечания Remarks	нет NIL

УУБВ АД 2.6 АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБЫ.  
UUBW AD 2.6 RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES.

1.	Категория аэродрома по противопожарному оснащению AD category for fire fighting	кат. 8 CAT 8
2.	Аварийно-спасательное оборудование Rescue equipment	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Пожарные автомобили – 5 шт.</li> <li>- Аварийно-спасательный автомобиль повышенной проходимости – 1 шт.</li> <li>- Санитарный автомобиль – 1 шт.</li> <li>- Переносной пункт управления аварийно-спасательных работ.</li> <li>- Автоприцеп-фургон с медикаментами и средствами доставки.</li> <li>- Fire-fighting vehicles – 5 units.</li> <li>- Emergency-rescue off-road vehicle – 1 unit.</li> <li>- Medical vehicle – 1 unit.</li> <li>- Portable control station for emergency-rescue works.</li> <li>- Van trailer with medicaments and delivery means.</li> </ul>
3.	Возможности по удалению ВС, потерявших способность двигаться Capability for removal of disabled aircraft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Техническая аптечка.</li> <li>- Тягачи колесного типа БелАЗ, КраЗ.</li> <li>- Прицеп-тягач 60 т.</li> <li>- Стреловидные передвижные подъемные краны грузоподъемностью 16 т, 50 т.</li> <li>- Приспособление для подъема ВС за носовую часть и крыло – 3 комплекта.</li> <li>- Аварийные пневмотканевые подъемники АПТП-40 – 2 комплекта.</li> <li>- Maintenance kit.</li> <li>- Wheeled tractors BelAZ, KrAZ.</li> <li>- Tractor-trailer 60 T.</li> <li>- Portable jib crane of 16 T, 50 T lifting capacity.</li> <li>- A device for lifting the aircraft by the fuselage nose section and by the wing – 3 sets.</li> <li>- Emergency lifting bags АПТП-40 – 2 sets.</li> </ul>
4.	Примечания Remarks	нет NIL

**УУБВ АД 2.7 СЕЗОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ – УДАЛЕНИЕ ОСАДКОВ.**  
**UUBW AD 2.7 SEASONAL AVAILABILITY – CLEARING.**

1.	Виды оборудования для удаления осадков Types of clearing equipment	Имеются AVBL
2.	Очередность удаления осадков Clearance priorities	1-я очередь – очистка ВПП 12/30. 2-я очередь – очистка МРД А3, РД В7, В9, В10, В5А, укрепленный участок перед ВПП 12, перрон, вертолетная площадка «Западная». При достижении в зонах курсового и глиссадного радиомаяков величины снежного покрова более 20 см, работы по удалению снега относятся к 1-ой очереди. 1. Clearing of RWY 12/30. 2. Clearing of MAIN TWY A3, TWY B7, B9, B10, B5A, strengthened segment in front of RWY 12, apron, Helipad «Zapadnaya». When snow cover depth exceeds 20 CM in the vicinity of LOC and GP, the works on snow clearance are considered to be of first priority.
3.	Примечания Remarks	нет NIL

**УУБВ АД 2.8 ДАННЫЕ ПО ПЕРРОНАМ, РД И МЕСТАМ/ПУНКТАМ ПРОВЕРОК.**  
**UUBW AD 2.8 APRONS, TAXIWAYS AND CHECK LOCATION DATA.**

1.	Поверхность и прочность перронов Aprons surface and strength	MC / Stands: 1-4 – цементобетон/Cement-Concrete, PCN 71/R/B/W/T 16-20B – асфальтобетон/Asphalt-Concrete, PCN 51/R/B/W/T 21-25 – бетон/ Concrete, PCN 63/R/A/W/T 1-3 (МЦДА/ICBA) – асфальтобетон/Asphalt-Concrete, PCN 65/R/B/W/T 4-6 (МЦДА/ICBA) – цементобетон/Cement-Concrete, PCN 64/R/B/X/T
2.	Ширина, поверхность и прочность РД TWY width, surface and strength	РД/TWY: A2 – 75 М, бетон/Concrete, PCN 71/R/B/W/T МРД В5, РД В5А/MAIN TWY В5, В5А – 40.5 М, бетон/Concrete, PCN 68/R/B/W/T В7 – 57 М, асфальтобетон/Asphalt-Concrete, PCN 87/R/B/X/T В9 – 40.5 М, бетон/Concrete, PCN 65/R/B/W/T В10 – 40.5 М, асфальтобетон/Asphalt-Concrete, PCN 54/R/B/W/T
3.	Местоположение и превышение мест проверки высотометров ACL location and elevation	MC/Stands: 1, 2, 16, 17, 17A, 18, 18A, 18B
4.	Местоположение точек проверки VOR VOR checkpoints	MC 2 Stand 2
5.	Местоположение точек проверки ИНС INS checkpoints	MC 4, 16 Stands 4, 16
6.	Примечания Remarks	нет NIL

**УУБВ АД 2.9 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАЗЕМНЫМ ДВИЖЕНИЕМ И КОНТРОЛЯ ЗА НИМ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МАРКИРОВОЧНЫЕ ЗНАКИ.**  
**UUBW AD 2.9 SURFACE MOVEMENT GUIDANCE AND CONTROL SYSTEM AND MARKING.**

1.	Использование опознавательных знаков места стоянки ВС, указательных линий РД и системы визуального управления стыковкой/размещением на стоянке Use of aircraft stand ID signs, TWY guide lines and visual docking/parking guidance system of aircraft stands	Указательные знаки в местах входа на ВПП, обозначение РД, MC. Системы визуального управления стыковкой/размещением на стоянке – имеются. Guidance sign boards at entrances to RWY, TWY, aircraft stands designators. Taxi guidance visual aids – AVBL.
2.	Маркировочные знаки и огни ВПП и РД RWY and TWY marking and LGT	Маркировка порогов ВПП, зоны приземления, осевой линии, края ВПП, осевая линия РД на всех РД. Marking of RWY threshold, TDZ, centre line, RWY edge, taxiway centre line on all taxiways.
3.	Огни линии «стоп» Stop bars	Имеются AVBL
4.	Примечания Remarks	нет NIL

**УУБВ АД 2.10 АЭРОДРОМНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ.**  
**UUBW AD 2.10 AERODROME OBSTACLES.**

Смотри раздел GEN 3.1.6, "Электронные данные о местности и препятствиях", АИП России  
See GEN 3.1.6, "Electronic Terrain and Obstacle Data" of AIP Russia

**УУБВ АД 2.11 ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.**  
**UUBW AD 2.11 METEOROLOGICAL INFORMATION PROVIDED.**

1.	Соответствующий метеорологический орган Associated MET Office	Филиал федерального государственного учреждения гражданского авиационного метеоцентра Росгидромета АМСГ Жуковский Zhukovskiy aeronautical meteorological station (civil) - Branch of the Federal State Institution of Civil Aeronautical Meteorological Centre of Roshydromet	
2.	Часы работы и метеорологический орган по информации в другие часы Hours of service, MET Office outside hours	к/с H24	
3.	Орган, ответственный за составление TAF, сроки действия Office responsible for TAF preparation. Periods of validity	Филиал федерального государственного учреждения гражданского авиационного метеоцентра Росгидромета АМСГ Жуковский, 24 часа Zhukovskiy aeronautical meteorological station (civil) - Branch of the Federal State Institution of Civil Aeronautical Meteorological Centre of Roshydromet, 24 HR	
4.	Частота составления прогноза типа «тренд» Trend forecast interval of issuance	TREND 1 час, TAF 3 часа TREND 1 HR, TAF 3 hours	
5.	Предоставляемые консультации/инструктаж Briefing/consultation provided	Брифинг, индивидуальная консультация Briefing, personal consultation	
6.	Предоставляемая полетная документация и используемые языки Flight documentation. Language(s) used	Карты и тексты прогнозов по аэродромам Charts and AD forecast texts	рус, англ RUS, ENG
7.	Карты и другая информация, предоставляемая для инструктажа или консультации Charts and other information available for briefing or consultation	S, U <sub>85</sub> -U <sub>20</sub> , P <sub>85</sub> -P <sub>20</sub> , SWH, T	
8.	Дополнительное оборудование, используемое для предоставления информации Supplementary equipment available for providing information	нет NIL	
9.	Органы ОВД, обеспечиваемые информацией ATS units provided with information	ДПП, ДПК, СДП, ДПР APP, TWR, GND	
10.	Дополнительная информация (организация обслуживания и т. д.) Additional information (limitation of service, etc.)	нет NIL	

**УУБВ АД 2.12 ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВПП.**  
**UUBW AD 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS.**

Обозначения ВПП Номер	ИПУ ВПП МПУ ВПП	Размеры ВПП (м)	Несущая способность (PCN) и поверхность ВПП и концевой полосы торможения	Координаты порога ВПП, конца ВПП Волна геоида порога ВПП	Превышение порогов, наибольшее превышение зоны приземления ВПП, оборудованных для точного захода
Designations RWY NR	TRUE BRG MAG BRG	Dimensions of RWY (M)	Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	THR coordinates RWY end coordinates THR geoid undulation	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APCH RWY
1	2	3	4	5	6
12	131°33' 120°	4600x70	PCN 60/R/B/W/T Cement-Concrete	553350.15N 0380739.97E 553211.43N 0381056.24E -	THR 401 FT / 122.2 M TDZ 404 FT / 123.0 M
30	311°36' 300°	4600x70	PCN 60/R/B/W/T Cement-Concrete	553211.43N 0381056.24E 553350.15N 0380739.97E -	THR 376 FT / 114.5 M TDZ 376 FT / 114.5 M

Уклон ВПП и концевой полосы торможения Slope of RWY - SWY	Размеры концевой полосы торможения (м) SWY dimensions (M)	Размеры полос, свободных от препятствий (м) CWY dimensions (M)	Размеры летной полосы (м) Strip dimensions (M)	Свободная от препятствий зона OFZ	Примечания Remarks
7	8	9	10	11	12
See AOC type A	нет/NIL	150x150	4900x300	нет/NIL	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
See AOC type A	нет/NIL	300x150	4900x300	нет/NIL	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system

**УУБВ АД 2.13 ОБЪЯВЛЕННЫЕ ДИСТАНЦИИ.**  
**UUBW AD 2.13 DECLARED DISTANCES.**

Обозначение ВПП RWY designator	Располагаемая длина разбега (м) TORA (M)	Располагаемая взлетная дистанция (м) TODA (M)	Располагаемая дистанция прерван- ного взлета (м) ASDA (M)	Располагаемая посадочная ди- станция (м) LDA (M)	Примечания Remarks
1	2	3	4	5	6
12	4600	4750	4600	4600	нет/NIL
From TWY B7	4400	4550	4400		
From TWY B9	3300	3450	3300		нет/NIL
From TWY B10	2340	2490	2340		
30	4600	4900	4600	4600	нет/NIL
From TWY B5A	3380	3680	3380		
From TWY B10	2300	2600	2300		нет/NIL
From TWY B9	1340	1640	1340		

**УУБВ АД 2.14 ОГНИ ПРИБЛИЖЕНИЯ И ОГНИ ВПП.**  
**UUBW AD 2.14 APPROACH AND RUNWAY LIGHTING.**

Обозначение ВПП RWY designator	Тип, протя- женность и сила света огней при- ближе- ния APCH LGT type, LEN, INTST	Огни поро- га ВПП, цвет флан- говых горизонтов THR LGT colour WBAR	VASIS (МЕНТ) PAPI VASIS (МЕНТ) PAPI	Протяжен- ность огней зоны при- земления TDZ LGT LEN	Протяжен- ность, интервалы установки, цвет и сила света огней осевой линии ВПП RWY centre line LGT length, spacing, colour, INTST	Протяжен- ность, интервалы установки, цвет и сила света посадочных огней ВПП RWY edge LGT LEN, spacing, colour, INTST	Цвет огра- нчитель- ных огней ВПП и фланговых горизонтов RWY end LGT colour WBAR	Протяжен- ность и цвет огней концевой полосы торможения SWY LGT LEN (M) colour	Приме- чания Remarks
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	нет NIL	зелёные green	PAPI left/3°00'	нет NIL	4600 M, 15 M, 3700 M white, next 600 M red-white, last 300 M red	4600 M, 60 M, 4000 M white, last 600 M yellow, LIH	красные red	нет NIL	нет NIL
30	CAT II 900 M LIH	зелёные green	PAPI left/3°00'	900 M	4600 M, 15 M, 3700 M white, next 600 M red-white, last 300 M red	4600 M, 60 M, 4000 M white, last 600 M yellow, LIH	красные red	нет NIL	нет NIL

УУБВ Ад 2.15 ПРОЧИЕ ОГНИ, РЕЗЕРВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.  
UUBW AD 2.15 OTHER LIGHTING, SECONDARY POWER SUPPLY.

1.	Аэродромный маяк/опознавательный маяк, местоположение и характеристики ABN/IBN location, characteristics and hours of operation	нет NIL
2.	Местоположение указателя направления посадки (LDI) Анемометр, местоположение и освещение LDI location and LGT Anemometer location and LGT	Анемометр слева от ВПП 30 в начале, середине и конце ВПП. Anemometer is located to the left of RWY 30 at the beginning, in the middle and at the end of the runway.
3.	Рулежные огни и огни осевой линии РД TWY edge and centre line lighting	Боковые: на всех РД. Осевых нет Edge: all TWY. Centre line: NIL
4.	Резервный источник электропитания/время переключения Secondary power supply/switch-over time	Имеется на все огни АД / 15-40 сек. Secondary power supply to all lighting at AD / 15-40 SEC
5.	Примечания Remarks	нет NIL

УУБВ Ад 2.16 ЗОНА ПОСАДКИ ВЕРТОЛЕТОВ.  
UUBW AD 2.16 HELICOPTER LANDING AREA.

1.	Координаты TLOF и порога FATO Волна геоида Coordinates TLOF or THR of FATO Geoid undulation	Посадочная площадка «Западная» / Landing site «Zapadnaya» 553403.91N 0380712.11E Посадочная площадка «Рампорт-1» / Landing site «Ramport-1» 553342.63N 0380732.30E Посадочная площадка «МЦДА» / Landing site «ICBA» 553326.00N 0380741.40E
2.	Превышение TLOF/FATO TLOF and/or/FATO elevation	Посадочная площадка «Западная» / Landing site «Zapadnaya» 394 FT / 120.1 M Посадочная площадка «Рампорт-1» / Landing site «Ramport-1» 401 FT / 122.2 M Посадочная площадка «МЦДА» / Landing site «ICBA» 404 FT / 123.0 M
3.	Зона TLOF плюс FATO размеры, тип покрытия, несущая способность и маркировка TLOF and FATO area dimensions, surface, strength, marking	Посадочная площадка «Западная» / Landing site «Zapadnaya» - TLOF 16.7 М x 16.7 М, цементобетон/ Cement-Concrete, PCN 71/R/B/W/T, дневная маркировка/ Day marking - FATO 141 М x 101 М Посадочная площадка «Рампорт-1» / Landing site «Ramport-1» - TLOF 16.7 М x 16.7 М, асфальтобетон/ Asphalt-Concrete, PCN 50/R/B/W/T, дневная маркировка/ Day marking - диаметр/diameter FATO 24.5 М Посадочная площадка «МЦДА» / Landing site «ICBA» - TLOF 15 М x 15 М, цементобетон/ Cement-Concrete, PCN 64/R/B/X/T, дневная маркировка/ Day marking - диаметр/diameter FATO 18 М
4.	Истинный пеленг FATO True BRG of FATO	Посадочная площадка «Западная» / Landing site «Zapadnaya» 131°32' Посадочная площадка «Рампорт-1» / Landing site «Ramport-1» 131°32' Посадочная площадка «МЦДА» / Landing site «ICBA» 110°
5.	Объявленные располагаемые дистанции Declared distance available	нет NIL
6.	Огни приближения и огни зоны FATO APCH and FATO lighting	нет NIL
7.	Примечания Remarks	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system

УУБВ АД 2.17 ВОЗДУШНОЕ ПРОСТРАНСТВО ОВД.  
UUBW AD 2.17 AIR TRAFFIC SERVICES AIRSPACE.

1.	Обозначение и боковые границы Designation and lateral limits	Раменское диспетчерская зона / Ramenskoye CTR: 553612N 0375106E – 553700N 0375800E – 553500N 0381500E – 552800N 0390400E – 552730N 0391800E – 551300N 0392800E – 550330N 0383848E – 552048N 0381112E – 552930N 0380000E – 553612N 0375106E
2.	Вертикальные границы Vertical limits	Раменское диспетчерская зона / Ramenskoye CTR: от земли до 3050 м / 10000 фт AMSL / GND – 3050 M / 10000 FT AMSL
3.	Классификация воздушного пространства Airspace classification	Класс C Class C
4.	Позывной и язык органа ОВД ATS unit call sign Language(s)	Гордый-Подход, Круг, Старт, Руление рус, англ Gordy-Approach, Radar, Tower, Taxiing RUS, ENG
5.	Абсолютная/относительная высота перехода Transition altitude/height	10000 фт / (2935) м 10000 FT / (2935) M
6.	Примечания Remarks	Система координат ПЗ-90.02 PZ-90.02 coordinate system

УУБВ АД 2.18 СРЕДСТВА СВЯЗИ ОВД.  
UUBW AD 2.18 ATS COMMUNICATION FACILITIES.

Обозначение службы Service designation	Позывной Call sign	Канал Channel	Часы работы Hours of operation	Примечания Remarks
Для всех служб For all ATS units		124.000	п/з O/R	нет NIL
ДПП APP	Гордый-Подход Gordy-Approach	125.250	0400-2300	нет NIL
ДПК TWR	Гордый-Круг Gordy-Radar	125.250	0400-2300	нет NIL
СДП TWR	Гордый-Старт Gordy-Tower	125.250	0400-2300	нет NIL
ДПР GND	Гордый-Руление Gordy-Taxiing	131.000	0400-2300	нет NIL

УУБВ АД 2.19 РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА И СРЕДСТВА ПОСАДКИ.  
UUBW AD 2.19 RADIO NAVIGATION AND LANDING AIDS.

Тип средства, магнитное склонение, тип обеспечиваемых операций Type of aid, MAG VAR, type of supported OPS	Обозначения ID	Частота Frequency	Часы работы Hours of operation	Координаты места установки передающей антенны Position of transmitting antenna coordinates	Превышение передающей антенны DME Elevation of DME transmitting antenna	Радиус зоны обслуживания от контрольной точки GBAS (км) Service volume radius from the GBAS reference point (KM)	Примечания Remarks
1	2	3	4	5	6	7	8
VORDME (12°В/- 12°Е/-)	РТ RT	117.9	к/с H24	553244.3N 0380937.1E			Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
КРМ 30 ILS кат. I (12°В/-) LOC 30 ILS CAT I (12°Е/-)	ИРТ IRT	110.9	П/Р HS	553410.1N 0380700.3E			Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ГРМ 30 GP 30	ИРТ IRT	330.8	П/Р HS	553215.2N 0381036.8E			3°00', RDH 57 FT / 17.5 М Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДМЕ 30 DME 30	ИРТ IRT		П/Р HS	553215.2N 0381036.8E			Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДПРМ 30 LOM 30	РТ RT	370	к/с H24	553034.8N 0381407.7E			120°MAG/4.5 KM RWY 30 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
БПРМ 30 LMM 30	Р R	760	к/с H24	553150.0N 0381138.8E			120°MAG/1.0 KM RWY 30 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДПРМ 12 LOM 12	ДМ DM	581	к/с H24	553617.7N 0380245.3E			300°MAG/6.9 KM RWY 12 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
БПРМ 12 LMM 12	Д D	1185	к/с H24	553411.5N 0380658.0E			300°MAG/1.0 KM RWY 12 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system



**УУБВ АД 2.20 МЕСТНЫЕ ПРАВИЛА  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЭРОДРОМА****1. Аэропортовые правила**

В аэропорту применяется ряд местных правил. Эти правила можно получить в бюро САИ. В данные правила включены, наряду с другими, следующие вопросы:

- a) значение маркировочных знаков и сигналов;
- b) информация о местах стоянки воздушных судов, включая системы управления визуальной стыковкой;
- c) информация о рулении с мест стоянок воздушных судов, включая разрешение на руление;
- d) ограничение в эксплуатации крупных воздушных судов, включая ограничения по использованию собственной тяги для руления;
- e) полеты вертолетов;
- f) помощь сигнальщиков и помощь по буксировке;
- g) использование тяги двигателя, превышающей режим малого газа;
- h) запуск двигателя и применение вспомогательной силовой установки;
- i) слив топлива;
- j) меры предосторожности при чрезвычайных погодных условиях.

**2. Руление на места стоянки и с них**

Руление и буксировка производятся по установленным маршрутам в соответствии с РЛЭ ВС. Занятие ВС площади маневрирования (ВПП, МРД, РД) аэродрома и руление по ней производится с разрешения соответствующего диспетчера: «Гордый-Старт», «Гордый-Руление».

Пересечение ВПП производить только с разрешения диспетчера «Гордый-Старт».

**2.1 Прибытие**

После посадки экипаж ВС планирует освобождение ВПП по ближайшей (или рекомендованной диспетчером) РД, если гарантируется безопасное сруливание ВС. Если в силу каких-либо причин экипаж ВС не может освободить ВПП по ближайшей РД, то об этом необходимо проинформировать диспетчера «Гордый-Старт».

Воздушное судно считается освободившим ВПП, когда оно покинуло ВПП на примыкающую РД, ни одна из частей ВС не расположена ближе 30 м от оси ВПП, ВС находится в движении и продолжит его без остановки на спланированной части ВПП.

**2.2 Отправление**

Запрос диспетчерского разрешения на использование воздушного пространства выполняется:

- у «Гордый-Руление» на частоте 131.000 МГц, круглосуточно;

Разрешение запрашивается в период времени 5 - 15 минут до ТОБТ. Запрос должен содержать: позывной ВС, аэродром назначения, номер МС. При вылете в южном направлении запрос пилота на изменение маршрута выхода из МУДР должен производиться за 20 минут до ТОБТ.

Разрешение на использование воздушного пространства выдается на основании полученного от ГЦ ЕС ОрВД разрешения (PLN) в период времени не ранее, чем за 15 минут до и не позднее 30 минут после согласованного ГЦ ЕС ОрВД времени отправления и включает: аэродром назначения, индекс ВПП для взлета, SID, код опознавания вторичной радиолокации ВРЛ.

**UUBW AD 2.20 LOCAL AERODROME REGULATIONS****1. Airport regulations**

A number of local regulations are applied at the airport. The regulations are available at the AIS briefing office. These regulations include, among other subjects, the following:

- a) meaning of marking signs and signals;
- b) information about aircraft stands including visual docking guidance systems;
- c) information about taxiing from stands including taxi clearance;
- d) limitations in the operation of large aircraft including limitations in use of aircraft own power for taxiing;
- e) helicopter operations;
- f) marshaller assistance and towing assistance;
- g) use of engine power exceeding idle power;
- h) engine start-up and use of APU;
- i) fuel dumping;
- j) precautions during extreme weather conditions.

**2. Taxiing to and from stands**

Taxiing and towing shall be carried out along the established routes in accordance with the Aeroplane Flight Manual. ACFT occupation of and taxiing on the manoeuvring area of the aerodrome (RWY, MAIN TWY, TWY) shall be carried out by clearance of the appropriate controller: «Gordy-Tower», «Gordy-Taxiing».

RWY crossing shall be carried out by «Gordy-Tower» controller's clearance only.

**2.1 Arrival**

After landing the flight crew shall plan vacating of the runway along the nearest TWY (or along the TWY recommended by the controller) if a safe turn-off of aircraft is ensured. If, for some reason, the flight crew cannot vacate the runway along the nearest TWY, this must be reported to «Gordy-Tower» controller.

It is considered that the aircraft has vacated the runway, when it left the runway onto the adjoining taxiway, neither of the aircraft parts is located closer than 30 m to the runway centre line, the aircraft is in motion and will continue moving without stop on the runway shoulders.

**2.2 Departure**

ATC clearance for airspace use shall be requested as follows:

- from «Gordy-Taxiing» on frequency 131.000 MHz, H24;

Clearance shall be requested within 5 to 15 minutes before TOBT. The request must contain the following information: ACFT call sign, destination aerodrome, stand number. If the ACFT is departing in the south direction, the pilot must request change of departure route from Moscow TMA 20 minutes before TOBT.

ATC clearance for airspace use is issued based on PLN received from MATMC not earlier than 15 minutes before and not later than 30 minutes after the time of departure approved by MATMC and includes the following information: destination aerodrome, RWY designation number for take-off, SID designator, SSR squawk.

В случае изменения стандартной схемы выхода, дополнительно сообщается транзитный маршрут до точки выхода из МУДР на заявленный в FPL маршрут полета.

Пилот подтверждает индекс ВПП для взлета, SID, код опознавания вторичной радиолокации ВРЛ и информацию, отличающуюся от имеющейся у пилота.

В случае задержки ВС на МС более чем на 30 минут от согласованного ГЦ ЕС ОрВД времени отправления, сообщение об изменениях (CHG/DLA) или сообщение об отмене FPL (CNL) и новый FPL должны быть поданы в ГЦ ЕС ОрВД и в адреса, указанные в разделах ENR 1.10 - ENR 1.11 АИП РФ, независимо от причины задержки ВС на МС.

### 3. Удаление ВС, потерявших способность двигаться

Осуществляется силами оперативных служб.

### 4. Учебные и тренировочные полеты, технические испытательные полеты, использование ВПП

Учебно-тренировочные полеты на аэродроме производятся в соответствии с регламентом:

Понедельник, вторник, четверг, пятница – 0400-1700; среда – 0400-2100.

Выходные и праздничные дни – отдельно подаваемые планы на использование воздушного пространства.

### 5. Примечание

На участке ВПП 08/26 от РД А2 до линии пересечения с ВПП 12/30 руление ВС гражданской авиации индекса 4, 5, 6, 7 производится буксировкой.

## УУБВ АД 2.21 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ СНИЖЕНИЯ ШУМА

### 1. Общие положения

Выполнение эксплуатационных процедур снижения шума не производится за счет снижения уровня безопасности полетов.

Отклонение от процедур может быть разрешено только по условиям безопасности полета.

Выполнение эксплуатационных процедур не производится в случае отказа на этапе взлёта одного из двигателей ВС.

Смещение порога ВПП не используется в качестве меры снижения шума.

Начальная скорость набора высоты до точки начала выполнения приемов снижения шума составляет не менее  $V_2+20$  км/ч (10 узлов).

Уменьшение мощности двигателей не используется до тех пор, пока:

- ВС не достигнет высоты 1200 фт/(240 м);

- установленный стандартный режим мощности не позволит с максимальной сертифицированной взлетной массой поддерживать установившийся градиент набора высоты не менее 4.0% при скорости, указанной выше;

- траектория взлета, как при всех работающих двигателях, так и с учетом возможности отказа двигателя и периода времени, требуемого для развития полной мощности оставшимися двигателями, не обеспечивает пролет всех препятствий, находящихся под траекторией полета с достаточным запасом.

### 2. Использование системы ВПП в дневное время

ВПП 12 является предпочтительной для взлета, ВПП 30 является предпочтительной для посадки.

In case standard departure route from Moscow TMA is changed, a transit route to the point of joining the ATS route indicated in the FPL shall be advised additionally.

The pilot shall acknowledge the following information: RWY designation number for take-off, SID designator, SSR squawk and any other information that differs from the information that shall be at pilot's disposal at that moment.

If the ACFT remains on the stand for more than 30 minutes from the time of departure approved by MATMC, CHG/DLA messages or CNL message and a new FPL must be submitted to MATMC and the addresses indicated in ENR 1.10 - ENR 1.11 sections of AIP Russia, irrespective of the reason of the ACFT delay on the stand.

### 3. Removal of disabled aircraft

Removal of disabled aircraft is executed by means of operational services.

### 4. Training and practice flights, technical test flights, use of the runway

Training and practice flights shall be carried out at the aerodrome in accordance with the schedule:

MON, TUE, THU, FRI - 0400-1700; WED 0400-2100.

SAT, SUN and HOL – as per flight plans for airspace use submitted on the individual basis.

### 5. Note

Taxiing of index 4, 5, 6, 7 civil aviation ACFT on RWY 08/26 segment from TWY A2 to intersection with RWY 12/30 shall be executed by towing.

## UUBW AD 2.21 NOISE ABATEMENT PROCEDURES

### 1. General provisions

Noise abatement procedures shall not be executed at the expense of reduction of flight safety.

Deviation from the procedures can be permitted only by the reason of flight safety.

Noise abatement procedures shall not be executed in case of one of the aircraft engines failure during take-off phase.

A displaced runway threshold shall not be used as a noise abatement measure.

The initial climb speed to the noise abatement initiation point shall not be less than  $V_2+20$  km/h (10 kt).

Aircraft power reduction shall not be applied until:

- the ACFT reaches 1200 ft/(240 m);

- the set standard power mode allows to maintain the steady climb gradient not less than 4.0 % at the speed indicated above with maximum certified take-off mass;

- take-off path provides passing over all obstacles located under the flight path with sufficient clearance with all engines operative as well as taking into account the possibility of engine failure and the period of time required for the development of full power by the remaining engines.

### 2. Use of the runway system during the day period

RWY 12 is preferential for take-off, RWY 30 is preferential for landing.

### 3. Использование системы ВПП в ночное время

Для взлета и посадки ВС следующих типов: Ту-134, Ту-154, Ил-86, Ил-76, Ан-12, Ан-26, не соответствующих по уровню шума требованиям Приложения 16 ICAO, за исключением литерных, медицинских и аварийно-спасательных полетов, применяется ВПП 30.

### 4. Ограничения на взлет

- взлет выполняется на взлетном режиме работы двигателей;
- механизация крыла устанавливается во взлетное положение.

Выполнение приемов снижения шума начинается на высоте не менее 1200 фт/(240 м).

По достижении высоты 1200 фт/(240 м) скорректировать и выдерживать мощность / тягу двигателей в соответствии с графиком регулирования мощности / тяги в целях снижения шума, приведенном в РЛЭ ВС. Выдерживать скорость набора высоты  $V_2 + (20-40)$  км/ч (10-20 узлов) при положении закрылков во взлетной конфигурации.

На высоте 3350 фт/(900 м), выдерживая положительную скорость набора высоты, осуществить ускорение и убрать закрылки по графику: приборная скорость полета – угол отклонения закрылков и предкрылков (с учетом массы ВС).

На высоте более 3350 фт/(900 м) осуществить плавное ускорение до скорости набора высоты при полете по маршруту.

### 5. Ограничения на посадку

ВПП 30 является предпочтительной ВПП, которая, по возможности, используется в максимальной степени для посадок ВС.

Эксплуатационные процедуры снижения шума на этапе захода на посадку выполняются экипажами всех ВС.

При заходе на посадку по приборам, а также при визуальном заходе, полет ниже угла наклона глассады ILS – ЗАПРЕЩЕН.

#### При заходе на посадку на ВПП 30 «с прямой»

К моменту выхода ВС на расстоянии 25 км от порога ВПП экипаж должен выполнять полет на высоте 3350 фт/(900 м), выдерживая  $V_{пр}$  390 км/ч и направление полета, позволяющее выйти в зону действия курсового маяка ILS, обеспечивающего заход на посадку.

С расстояния 22 км от порога ВПП экипаж уменьшает  $V_{пр}$  с 390 км/ч до 340 (+/-20) км/ч и осуществляет снижение до высоты 2000 фт/(500 м) с целью выхода в зону действия курсового маяка ILS на расстоянии 15 км от порога ВПП на высоте 2000 фт/(500 м).

На расстоянии 15 км от порога ВПП экипаж выпускает шасси.

Выпуск механизации в промежуточное положение производится перед входом в глассаду.

После входа в глассаду на высоте 2000 фт/(500 м) и начала снижения по ней экипаж ВС продолжает уменьшать  $V_{пр}$  таким образом, чтобы к моменту выхода ВС на высоту 1700 фт/(400 м) установить приборную скорость довыпуска механизации в посадочное положение.

При снижении по глассаде на высоте 1700 фт/(400 м) экипаж продолжает довыпуск механизации в посадочное положение и устанавливает скорость конечного этапа захода на посадку.

После этого рубежа скорость выдерживается согласно РЛЭ ВС.

### 3. Use of the runway system during the night period

RWY 30 is AVBL for take-off and landing of Tu-134, Tu-154, Il-86, Il-76, An-12, An-26 ACFT types not complying with noise level requirements of ICAO Annex 16, except Head of State flights and official delegations flights, ambulance flights, search and rescue flights.

### 4. Take-off restrictions

- take-off shall be executed at the take-off mode of engines operation;
- high lift devices shall be set into take-off configuration.

The noise abatement procedure shall be initiated at not less than 1200 ft/(240 m).

On reaching 1200 ft/(240 m) adjust and maintain engines power/thrust in accordance with the noise abatement power/thrust adjustment schedule provided in the Aeroplane Flight Manual. Maintain a climb speed of  $V_2 + (20-40)$  km/h (10-20 kt) with flaps in the take-off configuration.

At 3350 ft/(900 m), while maintaining a positive rate of climb, accelerate and retract flaps on schedule: indicated airspeed – angle of flaps and slats deflection (taking into account ACFT mass).

On reaching above 3350 ft/(900 m) execute smooth acceleration to en-route climb speed.

### 5. Landing restrictions

RWY 30 is a preferential RWY which is maximally used for ACFT landings when possible.

Operational noise abatement procedures on the stage of approach shall be carried out by the crews of all ACFT.

The flight below ILS glide path slope is PROHIBITED during instrument approach and during visual approach too.

#### RWY 30 straight-in approach

The flight crew shall carry out the flight at 3350 ft/(900 m) by the moment when the ACFT reaches the distance of 25 km to RWY threshold, maintaining indicated airspeed 390 km/h and the flight direction which allows entering the coverage area of the ILS localizer providing approach.

At a distance of 22 km to RWY threshold the flight crew shall reduce indicated airspeed from 390 km/h to 340 (+/-20) km/h and carry out descent to 2000 ft/(500 m) to enter the ILS localizer coverage area at a distance of 15 km to RWY threshold at 2000 ft/(500 m).

The flight crew shall extend landing gear at a distance of 15 km to RWY threshold.

The extension of wing high-lift devices into the intermediate position shall be carried out before intercepting the glide path.

The flight crew shall continue the reduction of indicated airspeed after intercepting the glide path at 2000 ft/(500 m) and initiation of descent along the glide path to establish the indicated airspeed of extension of wing high-lift devices into landing configuration by the moment when the ACFT reaches 1700 ft/(400 m).

During descent along the glide path at 1700 ft/(400 m) the flight crew shall continue extension of wing high-lift devices into the landing configuration and establish the speed of the final approach.

After that the speed shall be maintained according to the Aeroplane Flight Manual.

## УУБВ АД 2.22 ПРАВИЛА ПОЛЕТОВ И ДВИЖЕНИЯ НА ЗЕМЛЕ

### 1. Общие положения

Если в соответствии с установленной процедурой не получено специальное разрешение от органа ОВД, полеты в пределах диспетчерской зоны в районе АД осуществляются в соответствии с правилами полетов по приборам.

При полете по кругу в районе АД установлен минимальный интервал продольного эшелонирования между ВС, следующими по одному маршруту на одном эшелоне (высоте) 10 км для ВС, следующих за ВС с взлетной массой 136 т или более, во всех остальных случаях - 5 км.

Разрешение ВС, выполняющему заход на посадку по ППП, на переход на полет по ПВП или визуальный заход на посадку запрашивается экипажем ВС или инициируется, по согласованию с экипажем ВС, диспетчером «Гордый-Круг» или «Гордый-Старт».

Разрешение на выполнение визуального захода на посадку выдается только после доклада экипажа ВС об установлении визуального контакта с ВПП и/или ее ориентирами, после чего векторение прекращается.

После получения от органа ОВД разрешения на выполнение визуального захода на посадку экипаж ВС выдерживает траекторию и профиль снижения по своему усмотрению, если органом ОВД не были заданы ограничения на выполнение визуального захода. В любом случае ответственность за выдерживание безопасной траектории полета и безопасного профиля снижения полностью возлагается на экипаж ВС.

Если экипаж ВС считает необходимым увеличить интервал эшелонирования (тенденция к сокращению интервала, турбулентность и т.д.), то он информирует об этом диспетчера, под управлением которого он находится.

#### 1.1 Порядок взлета ВС

Взлет воздушных судов выполняется в соответствии с Руководством по летной эксплуатации от начала ВПП.

### 2. Процедуры в условиях ограниченной видимости (LVP)

При дальности видимости на ВПП (RVR) менее 550 м хотя бы в одной из точек наблюдения (в начале, в середине и конце ВПП) и/или высоте нижней границы облаков (вертикальной видимости) менее 60 м руководитель полетов вводит процедуру полетов в условиях ограниченной видимости (LVP).

Для взлета в условиях ограниченной видимости, если введена процедура LVP, используется ВПП 30.

### 3. Процедуры полетов по ППП

#### 3.1 Выполнение полетов по стандартным маршрутам по ППП

Полеты в районе аэродрома выполняются по стандартным маршрутам SID, STAR, маршрутам входа (выхода) на воздушные трассы, схемам захода на посадку и маршрутам зональной навигации для каждого из направлений всех ВПП. Для обеспечения возможности регулирования очередности захода на посадку в районе аэродрома установлены различные варианты маршрутов для каждого направления посадки.

Экипажи ВС обязаны выдерживать предписанные стандартные маршруты вылета по приборам (SID) и стандартные маршруты прибытия (STAR), а в случае отклонения - выходить на заданную линию пути немедленно.

## UUBW AD 2.22 FLIGHT PROCEDURES

### 1. General

If in accordance with the established procedure special clearance of the ATS unit has not been obtained, flights within CTR shall be conducted according to the Instrument Flight Rules (IFR).

When flying in the aerodrome traffic circuit the minimum longitudinal separation interval of 10 km is established between ACFT proceeding along the same route at the same flight level (ALT) for ACFT following the ACFT with MTOM of 136 tons or more, in all other cases - 5 km.

The clearance for aircraft, carrying out IFR approach to change to VFR flight or to a visual approach, shall be requested by the flight crew or is initiated by "Gordy-Radar" or "Gordy-Tower" controller in coordination with the flight crew.

Clearance to execute visual approach shall be issued only after flight crew reports establishing visual contact with the runway and/or its references, after that vectoring is terminated.

After obtaining clearance for a visual approach from ATS unit, the flight crew shall maintain descent path and profile at own discretion unless ATS unit has imposed restrictions for execution of visual approach. In any case the responsibility for maintaining safe flight path and safe descent profile is fully placed on the flight crew.

If the flight crew considers necessary to increase the separation interval (a tendency to reduce the interval, turbulence, etc.), the flight crew shall inform the controller, coordinating operations of this ACFT.

#### 1.1 Take-off procedure

ACFT take-off shall be carried out from the RWY beginning according to the Aeroplane Flight Manual.

### 2. Low visibility procedures (LVP)

When RVR is less than 550 m at least at one of three observation points (touchdown zone, mid-point and stop-end of the RWY) and/or ceiling (vertical visibility) is less than 60 m, low visibility procedures (LVP) are implemented by the Flight Control Officer.

RWY 30 is AVBL for take-off in low visibility conditions if LVP are initiated.

### 3. Procedures for IFR flights

#### 3.1 Execution of flights along the standard routes under IFR

Flights in the vicinity of the aerodrome shall be carried out along SID, STAR routes, routes of entry into/exit from the airways, approach charts and RNAV routes for each direction of all runways. Various route options for each landing direction are established in the vicinity of the aerodrome to ensure coordination of approach sequence.

Flight crews must maintain the assigned standard instrument departure routes (SID) and standard instrument arrival routes (STAR) and in case of deviation - join the assigned track immediately.

### 3.2 Процедуры полетов по ППП

Полеты по ППП выполняются на заданных эшелонах (высотах) в соответствии с правилами вертикального, продольного и бокового эшелонирования.

Для обеспечения возможности регулирования очере́дности захода ВС на посадку установлены различные варианты маршрутов для каждого направления посадки.

Предусмотрено векторение ВС.

### 4. Выполнение продолженного взлета ВС

Если в процессе выполнения взлета аварийная ситуация возникла после достижения скорости  $V_1$ , КВС должен продолжить взлет, оценить создавшуюся ситуацию и выполнить:

- a) заход на посадку по схеме;
- b) заход на посадку векторением для рабочего направления посадки;
- c) полет по схеме ухода на 2-й круг;
- d) уход на запасной аэродром, если посадка на аэродроме вылета невозможна по метеорологическим условиям. Для вынужденных посадок ВС всех типов определены аэродромы Москва/Внуково, Москва/Шереметьево и Москва/Домодедово.

О принятом решении КВС обязан доложить диспетчеру органа ОВД и в дальнейшем информировать его о своих действиях и месте ВС относительно ВПП.

### 5. Процедуры при сокращенных минимумах эшелонирования на ВПП

Сокращенные минимумы эшелонирования на ВПП применяются только в дневное время в период, начинающийся через 30 минут после восхода солнца и заканчивающийся за 30 минут до захода солнца по местному времени, во всех случаях, когда метеорологические условия соответствуют критериям:

- видимость составляет 5 км и более, высота нижней границы облаков 1600 фт и выше;
- составляющая попутного ветра не превышает 3 м/с;
- измеренный коэффициент сцепления на ВПП 0.36 и более (расчетное сцепление – «хорошее-среднее» или «хорошее»).

Разрешение на взлет экипажу ВС может выдаваться, когда имеется обоснованная уверенность в том, что в момент начала ускоренного движения по ВПП этим воздушным судном, предшествующее взлетевшее ВС находится в воздухе и прошло точку, расположенную на расстоянии не менее 2500 м от последующего ВС.

Экипажу последующего ВС может быть выдано ограничение по высоте первоначального набора и предоставляется информация о движении.

### 6. Процедуры наблюдения ОВД

#### 6.1 Радиолокационный контроль и ОВД с использованием первичного обзорного радиолокатора

Радиолокационное наведение на аэродроме осуществляется тем органом ОВД, который осуществляет непосредственное управление движением воздушного судна.

Карты радиолокационного наведения не публикуются.

#### 6.2 Радиолокационный контроль и ОВД с использованием вторичного обзорного радиолокатора

Процедуры по выполнению захода на посадку с помощью обзорной РЛС не применяются.

### 3.2 Procedures for IFR flights

IFR flights shall be conducted at assigned flight levels (heights) in accordance with the rules of vertical, longitudinal and lateral separation.

Various route options for each landing direction are established to ensure coordination of ACFT approach sequence.

Aircraft vectoring is envisaged.

### 4. Execution of continued take-off

If, during execution of take-off, after  $V_1$  speed has been reached, an emergency situation occurs, pilot-in-command must continue to carry out take-off, evaluate current situation and execute the following:

- a) approach according to chart;
- b) vectored approach on active landing direction;
- c) missed approach procedure;
- d) divert to an alternate aerodrome, if landing at the departure aerodrome is impossible due to meteorological conditions. Moscow/Vnukovo, Moscow/Shermetyevo and Moscow/Domodovo aerodromes are designated for forced landing of all ACFT types.

Pilot-in-command must report his decision to the ATS unit controller and henceforth inform the controller about his actions and about ACFT position relative to RWY.

### 5. Reduced runway separation minima

The reduced runway separation minima shall be applied only in the day-time within the period starting in 30 minutes after the sunrise till 30 minutes before the sunset (LT), in all cases when meteorological conditions conform to the following criteria:

- visibility is 5 km or above, ceiling is 1600 ft or above;
- tailwind component does not exceed 3 m/s;
- measured friction coefficient is 0.36 or above (braking action is "medium to good" or "good").

Take-off clearance can be issued to the flight crew of the ACFT, if there is well-grounded confidence, that at the moment of commencement of the accelerated movement of this ACFT on the runway the preceding departing aircraft is airborne and has already passed the point located at a distance of not less than 2500 m from the succeeding ACFT.

Restriction on initial climb height and information about air traffic can be issued to the flight crew of the succeeding ACFT.

### 6. ATC surveillance procedures

#### 6.1 Radar control and ATS using primary surveillance radar

Radar vectoring at the aerodrome is provided by the ATS unit maintaining a direct control of aircraft movement.

Radar vectoring charts are not published.

#### 6.2 Radar control and ATS using secondary surveillance radar

Approach procedures using surveillance radar are not applied.

### 6.3 Наблюдение и ОВД с использованием АЗН-В (ADS-B)

Экипаж выполняет пилотирование ВС в автоматическом режиме, при этом экипаж должен быть готов по указанию диспетчера ОВД к немедленному изменению маршрута.

ЗАПРЕЩЕНО выполнение схемы захода на посадку RNAV при отсутствии схем захода на посадку RNAV в базе данных бортового оборудования.

Командир ВС несет ответственность за:

- точное выдерживание схемы захода на посадку;
- выдерживание установленных безопасных высот пролета препятствий на различных участках схемы;
- принятие решения о прекращении захода на посадку RNAV при неуверенности в достоверности информации от спутников GNSS (DME/DME) и при сбоях в работе базы данных бортового оборудования;
- своевременный доклад о прекращении захода на посадку RNAV и переходе на продолжение захода на посадку по резервной схеме.

При отказе оборудования RNAV (GNSS, DME/DME) и невозможности выдерживания маршрута зональной навигации, экипаж докладывает об этом диспетчеру ОВД.

Дальнейший полет выполняется по траекториям, задаваемым диспетчером ОВД, до выхода ВС в точку разворота на предпосадочную прямую.

### 7. Отказ связи

#### 7.1 Потеря радиосвязи при вылете:

В случае потери (отказа) радиосвязи экипажу необходимо установить код ответчика 7600:

- продолжить выполнение полёта максимально выдерживая маршрут и профиль полета разрешенного RNAV SID;

а) При принятии решения о возврате на аэродром вылета:

- следовать до окончания SID, а далее в ближайшую точку начала кратчайшего основного RNAV STAR аэродрома вылета;
- максимально выдерживать маршрут и профиль полета основного RNAV STAR;
- выполнить заход на посадку по установленной схеме;

- при уходе на второй круг продолжить выполнение полёта максимально выдерживая маршрут и профиль схемы ухода на второй круг до ближайшей зоны ожидания;

- руководствоваться пунктом «Потеря радиосвязи при/после ухода на второй круг».

б) При принятии решения следовать на аэродром назначения:

- после выхода из МУДР продолжить набор эшелона, указанного в плане полета;

При необходимости отступить от указанной процедуры экипажу необходимо установить код ответчика 7700.

#### 7.2 Потеря радиосвязи при прибытии:

В случае потери (отказа) радиосвязи экипажу необходимо установить код ответчика 7600;

- продолжить выполнение полёта максимально выдерживая маршрут и профиль полета разрешенного (кратчайшего основного) RNAV STAR;

- выполнить заход на посадку по установленной схеме;

### 6.3 Surveillance and ATS using ADS-B

The flight crew shall execute piloting of aircraft in automatic mode and at the same time must be ready for immediate change of route by ATS controller's instruction.

It is PROHIBITED to execute any RNAV approach procedure unless the procedure is included in the current airborne navigation database.

Pilot-in-command is responsible for the following:

- strict adherence to the approach procedure;
- ensuring the established safe obstacle clearances on different approach segments;
- making a decision to discontinue RNAV approach if unsure in authenticity of information received from GNSS satellites (DME/DME) and in case of an outage of the airborne navigation database;
- timely report termination of RNAV approach procedure and continuation of approach using an alternative approach procedure.

In case of RNAV (GNSS, DME/DME) equipment outage and if unable to maintain RNAV route, the flight crew shall report it to ATS controller.

Further approach procedure shall be carried out along the tracks assigned by ATS unit controller until the aircraft reaches the final turn.

### 7. Communication failure

#### 7.1 Communication failure during departure:

In the event of radio communication failure, flight crew must set transponder to code 7600 and:

- continue the flight maintaining flight route and profile of the cleared RNAV SID to the maximum extent;

a) In case a decision to return to the aerodrome of departure was taken, flight crew shall:

- proceed to SID termination fix, and then to the nearest origination point of the shortest basic RNAV STAR of the departure aerodrome;
- maintain flight route and profile of the basic RNAV STAR to the maximum extent;
- execute approach in accordance with the established procedure;

- in the event of a missed approach, proceed to the nearest holding area, maintaining flight route and profile of the missed approach procedure to the maximum extent;

- follow «Communication failure during/and after missed approach» procedure;

b) In case a decision to proceed to the destination aerodrome was taken, flight crew shall:

- after leaving Moscow TMA, continue climbing to the flight level indicated in the flight plan;

If deviation from the specified procedure is required, flight crew must set transponder to code 7700.

#### 7.2 Communication failure during arrival:

In the event of radio communication failure, flight crew must set transponder to code 7600 and:

- continue the flight maintaining flight route and profile of the cleared (shortest basic) RNAV STAR to the maximum extent;

- execute approach in accordance with the established procedure;

- при уходе на второй круг продолжить выполнение полёта максимально выдерживая маршрут и профиль схемы ухода на второй круг до ближайшей зоны ожидания;

- руководствоваться пунктом «Потеря радиосвязи при/после ухода на второй круг»;

При необходимости отступить от указанной процедуры экипажу необходимо установить код ответчика 7700.

### 7.3 Потеря радиосвязи при/после ухода на второй круг:

- в случае потери (отказа) радиосвязи экипажу необходимо установить код ответчика 7600;

- продолжить выполнение полёта максимально выдерживая маршрут и профиль полета по схеме ухода на второй круг до ближайшей зоны ожидания;

- при входе в зону ожидания занять верхнюю опубликованную высоту полета в IAF, при необходимости выработать топливо.

а) При принятии решения выполнения посадки на аэродроме назначения:

- выполнить заход на посадку по установленной схеме.

б) При принятии решения следовать на запасной аэродром в МУДР:

- выполнить полет на VORDME RT с набором высоты перехода 10000 фт;

- выполнить полет до IAF запасного аэродрома в МУДР по следующим точкам:

- in the event of a missed approach, proceed to the nearest holding area, maintaining flight route and profile of the missed approach procedure to the maximum extent;

- follow «Communication failure during/and after missed approach» procedure;

If deviation from the specified procedure is required, flight crew must set transponder to code 7700.

### 7.3 Communication failure during/after missed approach:

- in the event of radio communication failure, flight crew must set the transponder to code 7600 and:

- proceed to the nearest holding area, maintaining flight route and profile of the missed approach procedure to the maximum extent;

- enter the holding area at the upper published altitude at IAF, burn out fuel, if necessary;

a) In case a decision to land at the destination aerodrome was taken, flight crew shall:

- execute approach in accordance with the established procedure.

b) In case a decision to proceed to an alternate aerodrome in Moscow TMA was taken, flight crew shall:

- proceed to VORDME RT climbing to transition altitude 10000 ft;

- proceed to IAF of the alternate aerodrome in Moscow TMA via the following waypoints:

ALTN AD	ROUTE
Moscow/ Sheremetyevo	ANDIF - GEKLA - RUGEL - BESTA - SORET - RIMDE - NDB KN - EE043 - EE044 - AGMER - EE045 - TAFAZ - KEZVU (IAF)
Moscow/ Domodedovo	ANDIF - IMZUP - KUPVE - NIDBE - IZVOK - IPKED - ZOVGO - ODZAG - GUFUZ - ALBOR (IAF)
Moscow/ Vnukovo	ANDIF - IMZUP - GEGNA - KIBUR - NDB LO - BEMAS - TEBDI - TEPTA - RONEZ - TOLKE - TADUT - FIDOT - RORUK (IAF)
Ostafyevo	ANDIF - IMZUP - GEGNA - KIBUR - NDB LO - BEMAS - TEBDI - TEPTA - RONEZ - TOLKE - TADUT - FIDOT - RORUK (IAF)

- над IAF выполнить вход в опубликованную, а при её отсутствии в стандартную зону ожидания;

- выполнить снижение в зоне ожидания с высоты перехода 10000 фт до верхней опубликованной высоты в IAF установленной схемы захода на посадку;

- выполнить заход на посадку по установленной схеме.

с) При принятии решения следовать на запасной аэродром вне МУДР, указанный в плане полета:

- выполнить полет по установленной схеме захода на посадку до IF;

- выполнить полёт от IF до первой точки основного RNAV SID этой же ВПП;

- максимально выдерживать маршрут и профиль полета основного RNAV SID до выхода из МУДР;

- после выхода из МУДР занять специально установленный эшелон для полёта без связи (FL140, FL150, FL240, FL250).

д) При принятии решения следовать на аэродром назначения:

- выполнить полет по установленной схеме захода на посадку до IF;

- выполнить полёт от IF до первой точки основного RNAV SID этой же ВПП;

- at IAF enter the published, if available, or standard holding area;

- in the holding area descend from transition altitude 10000 ft to the upper published approach procedure altitude at IAF;

- execute approach in accordance with the established procedure;

c) In case a decision to proceed to an alternate aerodrome outside Moscow TMA indicated in the flight plan was taken, flight crew shall:

- execute approach in accordance with the established procedure to IF;

- proceed from IF to the initiation point of the basic RNAV SID of the same RWY;

- maintain flight route and profile of the basic RNAV SID to the maximum extent until leaving Moscow TMA;

- after leaving Moscow TMA reach the flight level specially established for flight without radio communication (FL140, FL150, FL240, FL250).

d) In case a decision to proceed to the destination aerodrome was taken, flight crew shall:

- execute approach in accordance with the established procedure to IF;

- proceed from IF to the initiation point of the basic RNAV SID of the same RWY;

- максимально выдерживать маршрут и профиль полета основного RNAV SID до выхода из МУДР;
- после выхода из МУДР занять эшелон, указанный в плане полета.

При необходимости отступить от указанной процедуры экипажу необходимо установить код ответчика 7700.

## 8. Процедуры полетов по ПВП

### 8.1. Процедуры полетов по ПВП в диспетчерской зоне Раменское

При полетах по ПВП необходимо:

- иметь двустороннюю радиосвязь;
- иметь разрешение соответствующего органа ОВД;
- сообщать местонахождение, когда это необходимо;
- выполнять команды органа ОВД.

Если позволяют условия полетов, разрешение органа ОВД для полетов по ПВП выдается на следующих условиях:

- представляется план полета в отношении разрешения органа ОВД с заполненными пунктами 7-18;
- разрешение органа ОВД должно быть получено непосредственно перед входом воздушного судна в диспетчерскую зону аэродрома;
- сообщение о местонахождении представляется в соответствии с пунктом 3.6.3 Приложения 2 ICAO;
- отклонения от разрешения органа ОВД могут осуществляться только при условии получения предварительного разрешения на эти отклонения;
- полет осуществляется при вертикальном визуальном контакте с землей, в противном случае данный полет может осуществляться в соответствии с правилами полетов по приборам;
- на установленной частоте поддерживается двусторонняя радиосвязь;
- воздушное судно оборудовано ответчиком ВОРЛ с 4096 кодами в режиме 3/A.

#### **Примечание:**

Разрешение органа ОВД предназначено только для обеспечения эшелонирования между полетами по ППП и ПВП.

### 8.2 Выполнение визуального захода на посадку

Визуальный заход на посадку – заход на посадку при полете по ППП, когда схема захода на посадку по приборам частично или полностью не выполнена и заход выполняется при наличии визуального контакта с наземными ориентирами.

#### 8.2.1 Условия визуального захода на посадку

Визуальный заход на посадку на аэродроме Раменское выполняется днем и ночью после получения соответствующего разрешения от органа ОВД.

1. Разрешение воздушному судну, выполняющему полет по ППП, на выполнение визуального захода на посадку запрашивается экипажем воздушного судна, или инициируется органом ОВД. В последнем случае требуется согласование с экипажем.

2. При инициировании визуальных заходов на посадку орган ОВД должен учитывать воздушную обстановку и метеорологические условия.

3. Органом ОВД выдается разрешение на выполнение визуального захода на посадку экипажу воздушного судна, выполняющему полет по ППП, при условии:

- экипаж имеет возможность поддерживать визуальный контакт с ВПП или ее ориентирами;

- maintain flight route and profile of the basic RNAV SID to the maximum extent until leaving Moscow TMA;
- after leaving Moscow TMA, reach flight level indicated in the flight plan.

If deviation from the specified procedure is required, flight crew must set transponder to code 7700.

## 8. Procedures for VFR flights

### 8.1. Procedures for VFR flights within Ramenskoye CTR

During VFR flights it is necessary:

- to have two-way radio communication;
- to obtain clearance from the appropriate ATS unit;
- to report ACFT position, when it is necessary;
- to carry out ATS unit instructions.

If flight conditions permit, ATS unit clearance for VFR flights shall be issued providing the following:

- flight plan is submitted with regard to the obtained ATS unit clearance, Items 7-18 of the FPL filled in;
- ATS unit clearance must be obtained before ACFT entry into aerodrome CTR;
- position report is submitted according to para 3.6.3 of ICAO Annex 2;
- deviations from ATS unit clearance are permitted, provided that prior clearance for these deviations has been obtained;
- the flight shall be conducted under vertical visual reference to the ground, otherwise this flight may be carried out according to IFR;
- two-way communication shall be maintained on the prescribed frequency;
- ACFT is equipped with SSR transponder with 4096 codes in 3/A mode.

#### **Note:**

ATS unit clearance is intended only for providing separation between IFR flights and VFR flights.

### 8.2 The execution of a visual approach

A visual approach is an approach by an IFR flight when the instrument approach procedure either in part or in whole is not completed and the approach is executed in visual reference to terrain.

#### 8.2.1 Visual approach conditions

Visual approach to Ramenskoye AD shall be carried out in the day-time and at night after obtaining the respective clearance from the ATS unit.

1. Clearance for the ACFT, carrying out IFR flight, to execute visual approach shall be requested by the flight crew or is initiated by the ATS unit. In the latter case, coordination with the flight crew is required.

2. When initiating visual approaches ATS unit should take into account air situation and meteorological conditions.

3. ATS unit issues clearance to execute visual approach to the flight crew, carrying out IFR flight, under the following conditions:

- flight crew is able to maintain visual contact with RWY or its references;



b) сообщаемая нижняя граница облаков соответствует или превышает высоту, на которой начинается начальный участок захода на посадку ВС, получившего такое разрешение;

с) экипаж сообщает, что метеорологические условия позволяют выполнять визуальный заход на посадку и посадку.

4. Орган ОВД может начать векторение ВС для выполнения визуального захода на посадку при условии, что сообщаемая нижняя граница облачности выше установленной минимальной высоты векторения и метеорологические условия позволяют полагать, что визуальный заход на посадку и посадка могут быть выполнены.

5. Орган ОВД должен обеспечивать эшелонирование между ВС, получившими разрешение на выполнение визуального захода на посадку, и другими прибывающими и вылетающими ВС.

Эшелонирование следующих одного за другим ВС обеспечивается органом ОВД до того момента, когда экипаж следующего позади ВС докладывает о том, что он видит находящееся впереди ВС. Затем экипажу ВС дается указание продолжать заход на посадку и самостоятельно выдерживать эшелонирование относительно находящегося впереди ВС.

Если оба ВС относятся к категории «Тяжелое» с учетом турбулентности в следе, или находящееся впереди ВС относится к категории более тяжелого с учетом турбулентности в следе, чем следующее за ним ВС, и дистанция между ВС меньше соответствующей минимуму турбулентности в следе, диспетчер выдает предупреждение о возможной турбулентности в следе.

Экипаж ВС обеспечивает приемлемый интервал эшелонирования относительно предшествующего ВС, относящегося к категории более тяжелого с учетом турбулентности в следе.

Если экипаж ВС считает необходимым увеличить интервал эшелонирования, то он информирует об этом орган ОВД.

## УУБВ АД 2.23 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1. Скопление птиц в окрестностях аэропорта

Весенняя миграция происходит с марта по май.

Осенняя миграция происходит с конца августа по октябрь.

Основные направления весенних перелетов птиц - с юго-запада на северо-восток, осенних - в обратном направлении.

Миграция птиц происходит на высотах 100 м/330 фт - 600 м/1970 фт от уровня земли.

Наибольшая интенсивность перелётов птиц в весенне-летний период наблюдается в утренние и вечерние часы, в осенний период с раннего утра до поздней ночи.

Суточная миграция птиц в весенний период начинается от начала рассвета и длится до наступления темноты.

Радиолокационный контроль за перемещением птиц в районе аэродрома осуществляется в период проведения полетов.

Руководитель полетов, получив информацию о перелетах птиц обязан:

- информировать экипажи ВС о наличии птиц в секторе захода на посадку (взлета);
- выдать экипажам ВС данные о выполнении обхода скопления птиц в воздухе.

b) reported ceiling conforms to or exceeds the altitude of the initial approach segment for the ACFT that obtained the above-mentioned clearance;

c) the flight crew reports that meteorological conditions allow to execute visual approach and landing.

4. The ATS unit can start vectoring of ACFT for execution of visual approach, provided that the reported ceiling is above the established minimum vectoring altitude and meteorological conditions allow to execute visual approach and landing.

5. The ATS unit must provide separation between the ACFT which obtained clearance to execute visual approach and other arriving and departing ACFT.

Separation of successive ACFT is provided by the ATS unit to the moment when the flight crew of the succeeding ACFT reports observing the preceding ACFT. Then the flight crew is given the instruction to continue approach and maintain own separation with preceding ACFT.

If both ACFT relate to category "Heavy" considering wake turbulence, or the preceding ACFT relates to a heavier category than the succeeding ACFT considering wake turbulence and the distance between ACFT is less than the one conforming to the minimum wake turbulence, controller issues a warning about possible wake turbulence.

The flight crew shall provide the acceptable separation interval from the preceding ACFT of heavier category considering wake turbulence.

If flight crew considers necessary to increase separation interval, then flight crew must inform ATS unit about it.

## UUBW AD 2.23 ADDITIONAL INFORMATION

### 1. Bird concentrations in the vicinity of the airport

Spring bird migration takes place from March till May.

Autumn bird migration takes place from the end of August till October.

The main directions of spring bird migrations are from south-west to north-east and backwards during autumn bird migrations.

Bird migration occurs at heights 100 m/330 ft - 600 m/1970 ft AGL.

The most intensive bird migrations in spring-summer period take place in the morning and in the evening, in autumn period - from early in the morning till late at night.

Daily bird migration in spring period begins from glimmer of dawn and lasts till nightfall.

Radar control of bird migration in the vicinity of the aerodrome is provided during flight operations.

After obtaining information of bird migration, Flight Control Officer must:

- inform the flight crews of birds flying in approach (take-off) sector;
- provide the flight crews with information of avoiding bird concentrations in the air.

Экипажи ВС, получив информацию об опасной орнитологической обстановке, должны усилить осмотрительность, и действовать по указаниям руководителя полетов.

Для отпугивания птиц экипажам ВС рекомендуется включать посадочные фары.

**2. Полетно-информационное обслуживание**

Прилетающие и вылетающие ВС обеспечиваются метеорологической и полетной информацией в районе аэродрома по каналам радиосвязи органами ОВД по запросу пилота.

При отсутствии радиосвязи экипаж может использовать мобильную связь:

+7 (495) 556-55-49 – диспетчер ОВД.

**3. Маршруты перелета между аэродромами МУДР**

1. Условия выхода векторением на основную точку маршрута (первую точку плана полета);

2. Полет в пределах диспетчерских зон по точкам маршрута, разделенными признаками DCT, до IAF аэродрома назначения (согласно информации, указанной в текстовом описании раздела АИП соответствующего аэродрома вылета);

3. Заход на посадку от IAF аэродрома назначения:

Москва/Шереметьево - KEZVU (IAF)

Москва/Домодедово - ALBOR (IAF)

Москва/Внуково - RORUK (IAF)

Остафьево - RORUK (IAF)

Раменское - ODLOR (IAF)

Flight crews, having obtained information of hazardous ornithological situation, must increase caution and follow the instructions of Flight Control Officer.

Flight crews are recommended to switch on landing lights to scare the birds.

**2. Flight information service**

Arriving and departing aircraft are provided with meteorological and flight information within the aerodrome area via the channels of radio communication with ATS units on pilot's request.

In the absence of radio communication, flight crew may use mobile communication:

+7 (495) 556-55-49 – ATS unit controller.

**3. Flight routes between AD within Moscow TMA**

1. Departure instructions provide ACFT vectoring to the significant point on the route (the first waypoint in the flight plan);

2. Flights within CTRs shall be carried out via waypoints, separated by letters DCT in the flight plan, to IAF of the destination aerodrome (in accordance with the information published in AIP in the text description of the appropriate departure aerodrome);

3. Approach shall be executed from IAF of the destination aerodrome:

Moscow/Sheremetyevo - KEZVU (IAF)

Moscow/Domodedovo - ALBOR (IAF)

Moscow/Vnukovo - RORUK (IAF)

Ostafyevo - RORUK (IAF)

Ramenskoye - ODLOR (IAF)

DEST AD	ROUTE
Moscow/ Sheremetyevo	ANDIF - GEKLA - RUGEL - BESTA - SORET - RIMDE - NDB KN - EE043 - EE044 - AGMER - EE045 - TAFAZ - KEZVU (IAF)
Moscow/ Domodedovo	ANDIF - IMZUP - KUPVE - NIDBE - IZVOK - IPKED - ZOYGO - ODZAG - GUFUZ - ALBOR (IAF)
Moscow/ Vnukovo	ANDIF - IMZUP - GEGNA - KIBUR - NDB LO - BEMAS - TEBDI - TEPTA - RONEZ - TOLKE - TADUT - FIDOT - RORUK (IAF)
Ostafyevo	ANDIF - IMZUP - GEGNA - KIBUR - NDB LO - BEMAS - TEBDI - TEPTA - RONEZ - TOLKE TADUT - FIDOT - RORUK (IAF)

**УУБВ АД 2.24 ОТНОСЯЩИЕСЯ К АЭРОДРОМУ КАРТЫ**  
**UUBW AD 2.24 CHARTS RELATED TO AN AERODROME**

Aerodrome Chart – ICAO	AD 2.1 UUBW-31 AD 2.1 UUBW-31.1
Aerodrome Obstacle Chart – ICAO, Type A. RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-33
Aerodrome Ground Movement Chart – ICAO	AD 2.1 UUBW-39
Aircraft Parking/Docking Chart – ICAO	AD 2.1 UUBW-40
Area Chart – ICAO	AD 2.1 UUBW-55
ATC Surveillance Minimum Altitude Chart – ICAO	AD 2.1 UUBW-57
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 12	AD 2.1 UUBW-69
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 30	AD 2.1 UUBW-70
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 12	AD 2.1 UUBW-71
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 30	AD 2.1 UUBW-72
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 12	AD 2.1 UUBW-73
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 30	AD 2.1 UUBW-74
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 12	AD 2.1 UUBW-75
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 30	AD 2.1 UUBW-76
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 12	AD 2.1 UUBW-77
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 30	AD 2.1 UUBW-78
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-87
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-88
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-89
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-91
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-92
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS CAT I RWY 30	AD 2.1 UUBW-97
Instrument Approach Chart – ICAO. VOR X RWY 12	AD 2.1 UUBW-99
Instrument Approach Chart – ICAO. VOR X RWY 30	AD 2.1 UUBW-100
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB X RWY 12	AD 2.1 UUBW-101
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB X RWY 30	AD 2.1 UUBW-102
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB Y RWY 12	AD 2.1 UUBW-103
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB Y RWY 30	AD 2.1 UUBW-104
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-139
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-140
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-141
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-142
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-147
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-148
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-149
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-150
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-151
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 12/30	AD 2.1 UUBW-152
Instrument Approach Chart – ICAO. RNP RWY 12	AD 2.1 UUBW-155
Instrument Approach Chart – ICAO. RNP RWY 30	AD 2.1 UUBW-156