

**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	5.2 км ЮВ г. Жуковский 5.2 KM SE of Zhukovskiy
3.	Превышение/расчетная температура Elevation/Reference temperature	123 м/ 17.7° С 123 M/ 17.7° C
4.	Волна геоида в месте превышения аэродрома Geoid undulation at AD ELEV PSN	14.4 м 14.4 M
5.	Магнитное склонение/годовые изменения MAG VAR/Annual change	11°В(2015)/ 7.2' В 11°E(2015)/ 7.2' 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 «ЛИИ им. Громова». Joint stock company «LII of Gromov name», 2 A, Ulitsa Garnaeva, Zhukovskiy, Moskovskaya oblast, 140180, Russia. Тел./Tel: (495) 556-58-88, 556-55-49 Факс/Fax: (495) 556-53-34 E-mail: shturman@lii.ru AFTN: УУБВЗТЗЬ/УУБВЗТЗХ
7.	Вид разрешенных полетов (ППП/ПВП) Types of traffic permitted (IFR/VFR)	ППП/ПВП IFR/VFR
8.	Примечания Remarks	Система координат ПЗ-90.02 PZ-90.02 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 AIS по инструктажу AIS Briefing Office	к/с H24
5.	Бюро информации ОВД ATS Reporting Office (ARO)	к/с H24
6.	Метеорологическое бюро по инструктажу MET Briefing Office	к/с H24
7.	ОВД ATS	0200-2100
8.	Заправка топливом Fuelling	0200-2100
9.	Обслуживание Handling	0200-2100
10.	Безопасность Security	к/с H24
11.	Противообледенение De-icing	0200-2100
12.	Примечания Remarks	1. Регламент работы АД: 0200-2100 Прием ВС по предварительному согласованию: 2100-0200 AD OPR HR: 0200-2100 ACFT arrival by prior coordination: 2100-0200 2. Тм=UTC+3 ч 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	Все современные средства обработки грузов весом до 5 тонн All modern facilities for handling of cargo up to 5 tons
2.	Типы топлива/масел Fuel/oil types	ТС-1 (эквивалент Jet A-1), Т-1, РТ TS-1 (equivalent to Jet A-1), T-1, RT
3.	Средства заправки топливом/пропускная способность Fuelling facilities/capacity	Имеются AVBL
4.	Средства по удалению льда De-icing facilities	Имеются AVBL
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	
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	Имеются в городе AVBL in the city
6.	Туристическое бюро Tourist Office	Имеются в городе AVBL in the city
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	Имеется AVBL
3.	Возможности по удалению ВС, потерявших способность двигаться Capability for removal of disabled aircraft	Имеется AVBL
4.	Примечания Remarks	Эвакуация ВС осуществляется АО «Центр ТО и Р ВС РосАэро», имеющим спецоборудование по принимаемым типам ВС, в соответствии с соглашениями с перевозчиками. Removal of disabled ACFT is carried out by Joint stock company "RosAero Centre of Aircraft Maintenance and Repair", having special equipment for ACFT types accepted at the aerodrome, in accordance with agreements with air carriers.

**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	нет NIL
2.	Очередность удаления осадков Clearance priorities	См. раздел AD 1.2 See AD 1.2
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	МС / Stands: 1 – 4 – цементобетон/ Cement-Concrete, PCN 71/R/B/W/T 16 – 20В – асфальтобетон/ Asphalt-Concrete, PCN 51/R/B/W/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/MAIN TWY В5, В5А – 40.5 М, бетон/Concrete, PCN 68/R/B/W/T В7 – 63 М, асфальтобетон/ Asphalt-Concrete, PCN 87/R/B/X/T В9 – 40.5 М, асфальтобетон/ Asphalt-Concrete, PCN 65/R/B/W/T В10 – 40.5 М, асфальтобетон/ Asphalt-Concrete, PCN 54/R/B/X/T
3.	Местоположение и превышение мест проверки высо- томеров ACL location and elevation	МС / Stands: 1, 2, 16, 17, 17А, 18, 18А, 18В – 122 М 3, 4, 19, 19А, 19В, 20, 20А, 20В – 123 М
4.	Местоположение точек проверки VOR VOR checkpoints	нет NIL
5.	Местоположение точек проверки INS INS checkpoints	нет NIL
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, МС. Визуальных средств управления рулением нет.  Guidance sign boards at entrances to RWY, TWY, aircraft stands designators. Taxi guidance visual aids – NIL.
2.	Маркировочные знаки и огни ВПП и РД RWY and TWY marking and LGT	Маркировка порога ВПП, зоны приземления, осевой линии, отметки фиксированных дистанций, края ВПП, цифрового зна- чения МПУ, мест ожидания при рулении; осевая линия РД на всех РД. Marking of RWY threshold, TDZ, centre line, fixed distances, RWY edge, landing magnetic track value, and taxi holding positions; taxi- way center line on all taxiways.
3.	Огни линии “стоп” Stop bars	нет NIL
4.	Примечания Remarks	нет NIL

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

В районе 2 In Area 2					
Обозначение препятствий Obstacle type	Вид препятствий OBST type	Местоположение препятствий OBST position	Превышение/относительная высота ELEV/HGT	Маркировка/вид, цвет Markings/Type, colour	Примечания Remarks
a	b	c	d	e	f
Нет NIL	Нет NIL	Нет NIL	Нет NIL	Нет NIL	В зонах захода на посадку и взлета: см. карту аэродромных препятствий – ICAO тип A; в зонах полета по кругу и на аэродроме: см. карты SID и STAR. In approach and TKOF areas: see aerodrome obstacle chart – ICAO type A; in circling area and at AD: see SID and STAR charts.
В районе 3 In Area 3					
a	b	c	d	e	f
Нет NIL	Нет NIL	Нет NIL	Нет NIL	Нет NIL	См. карту аэродрома - ICAO. See aerodrome chart - ICAO.

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

1.	Соответствующий метеорологический орган Associated MET Office	Раменское Ramenskoye	
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	Раменское 24 ч Ramenskoye 24 HR	
4.	Частота составления прогноза типа «тренд» Trend forecast interval of issuance	TREND 1 ч TREND 1 HR	
5.	Предоставляемые консультации/инструктаж Briefing/consultation provided	Индивидуальная консультация 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	ДПК TWR	
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 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' 121°	4600x70	PCN 71/R/B/W/T цементобетон Cement-Concrete	553350.14N 0380739.95E - -	THR 122.2 M
30	311°36' 301°	4600x70	PCN 71/R/B/W/T цементобетон Cement-Concrete	553211.42N 0381056.23E - -	THR 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-90.02 PZ-90.02 coordinate system
See AOC type A	нет/NIL	300x150	4900x300	нет/NIL	Система координат ПЗ-90.02 PZ-90.02 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 дис- танция (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 приближе- ния	Огни поро- га ВПП, цвет флан- говых горизонтов	VASIS (МЕНТ) PAPI	Протяжен- ность огней зоны при- земления	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- ничитель- ных огней ВПП и фланговых горизонтов	Протяжен- ность и цвет огней концевой полосы торможения	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, further 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, further 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	См. карту АД See AD Chart
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 сек. Secondary power supply to all lighting at AD/15 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	553350.14N 0380739.96E
2.	Превышение TLOF/FATO m TLOF and/or/FATO elevation m	
3.	Зона TLOF плюс FATO размеры, тип покрытия, несущая способность и маркировка TLOF and FATO area dimensions, surface, strength, marking	100x60 М, цементобетон/ Cement-Concrete, PCN 71/R/B/W/T, дневная маркировка/ Day marking
4.	Истинный и магнитный пеленг FATO True and magnetic BRG of FATO	
5.	Объявленные располагаемые дистанции Declared distance available	
6.	Огни приближения и огни зоны FATO APCH and FATO lighting	
7.	Примечания Remarks	Предназначена для взлета, посадки и стоянки вертолетов всех типов, выполняющих полеты днем по ПВП. AVBL for take-off, landing and parking of all type HEL, operating VFR in the day-time.

**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: 553612с 0375106в – 553700с 0375800в – 553500с 0381500в – 552800с 0390400в – 552730с 0391800в – 551300с 0392800в – 550330с 0383848в – 552048с 0381112в – 552930с 0380000в – 553612с 0375106в 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: от земли до FL100 Ramenskoye CTR: GND – FL100
3.	Классификация воздушного пространства Airspace classification	Класс C Class C
4.	Позывной и язык органа ОВД ATS unit call sign Language(s)	Гордый – Круг, Руление рус, англ п/з Gordy – Krug, Rulenie RUS, ENG O/R
5.	Абсолютная/относительная высота перехода Transition altitude/height	-/(1200) м -/(1200) 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
1	2	3	4	5
ДПП APP	Гордый – Подход Gordy – Podkhod	125.250 124.000	ПП HS П/3 O/R	рус. RUS
ДПК TWR	Гордый – Круг Gordy – Krug	125.250 124.000	ПП HS П/3 O/R	рус., англ. п/з RUS, ENG O/R
СДП TWR	Гордый – Старт Gordy – Start	125.250 124.000	ПП HS П/3 O/R	рус. RUS
ДПР GND	Гордый – Руление Gordy – Rulenie	131.000 125.250	ПП HS	рус., англ. п/з RUS, ENG O/R Резервная частота/Reserve FREQ
	Гордый – Транзит Gordy – Transit	123.900	ПП HS	Коммерческий канал рус., RUS Commercial channel
АТИС ATIS	Гордый – АТИС Gordy – ATIS	127.750	П/3 O/R	рус. RUS

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

Тип средства, магнитное склонение и 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 антенны DME Elevation of DME transmitting antenna	Примечания Remarks
1	2	3	4	5	6	7
VORDME (11°В/- 11°Е/-)	РТ RT	117.9	0200-2100 2100-0200 – П/3 / О/Р	553244.3N 0380937.1E	120 М	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
KPM 30 ILS кат. I (11°В/-) LOC 30 ILS CAT I (11°Е/-)	ИРТ IRT	110.9	0200-2100 2100-0200 – П/3 / О/Р	553410.1N 0380700.3E		Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ГРМ 30 GP 30	ИРТ IRT	330.8	0200-2100 2100-0200 – П/3 / О/Р	553215.2N 0381036.8E		3°00', RDH 17.5 М Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДМЕ 30 DME 30	ИРТ IRT		0200-2100 2100-0200 – П/3 / О/Р	553215.2N 0381036.8E		Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДПРМ 30 LOM 30	РТ RT	370	0200-2100 2100-0200 – П/3 / О/Р	553034.8N 0381407.7E		121°MAG/4.5 KM RWY 30 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
БПРМ 30 LMM 30	Р R	760	0200-2100 2100-0200 – П/3 / О/Р	553150.0N 0381138.8E		121°MAG/1.00 KM RWY 30 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДПРМ 12 LOM 12	ДМ DM	581	0200-2100 2100-0200 – П/3 / О/Р	553617.7N 0380245.3E		301°MAG/6.89 KM RWY 12 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
БПРМ 12 LMM 12	Д D	1185	0200-2100 2100-0200 – П/3 / О/Р	553411.5N 0380658.0E		301°MAG/0.99 KM RWY 12 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system

**УУБВ АД 2.20 МЕСТНЫЕ ПРАВИЛА  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЭРОДРОМА****Руление на места стоянки и с них**

Передвижение (буксировка, руление) ВС на летном поле производится с разрешения диспетчера Руления (частота 131.000 МГц). Передвижение ВС осуществляется по маркировочной разметке в соответствии с установленными маршрутами буксировки, выруливания перед взлетом и заруливания после посадки, при наличии непрерывной двусторонней связи с диспетчером.

Буксировка ВС осуществляется в соответствии с правилами под руководством технического специалиста, который несет ответственность за безопасность буксировки.

В запросе разрешения на буксировку ВС со стоянки на стоянку должны быть указаны оба места стоянки.

При буксировке и запуске двухсторонняя связь должна поддерживаться с техническим специалистом по самолетному переговорному устройству или радио, а на ВС, не имеющих такой связи – визуально с помощью установленных сигналов.

Запуск, прогрев и опробование двигателей производится с разрешения диспетчера на специально оборудованных стоянках, площадках или выделенных участках РД А2, В7, МС 1-4, расположенных на ВПП 08/26, на ВПП 12/30.

Выруливание с мест стоянки (заруливание на места стоянки или выключение двигателей) выполняется по сигналам технического специалиста, обеспечивающего выпуск (встречу) ВС.

Автомобиль сопровождения, оборудованный светосигнальными устройствами и радиостанцией, предоставляется по запросу экипажа ВС.

Если ВС на стоянке установлено не по маркировочным знакам, КВС обязан немедленно проинформировать об этом диспетчера ДПР.

ВС производят запуск двигателей на местах стоянок. В случае необходимости, запуск двигателей может производиться вне стоянок, на РД А2 и ВПП 08/26.

**УУБВ АД 2.21. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ  
СНИЖЕНИЯ ШУМА****1. Общие положения**

Эксплуатационные приёмы снижения шума на этапе выполнения взлёта и набора высоты выполняются экипажами всех ВС, выполняющих взлёт с ВПП 12, ВПП 30.

При выполнении эксплуатационных процедур снижения шума должны оставаться в силе положения об ответственности командира экипажа (пилота) за проведение полета в соответствии с его обязанностями по обеспечению безопасности полетов.

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.

**2. Ограничения****2.1.1 Ограничения на взлет**

Взлет ВС с попутной составляющей скорости ветра до 5 м/сек. разрешается производить при следующих условиях:

- ВПП сухая или влажная;

**UUBW AD 2.20 LOCAL AERODROME REGULATIONS****Taxiing to and from stands**

ACFT movement (towing, taxiing) on the airfield shall be carried out by the permission of GND controller (frequency 131.000 MHz). ACFT movement shall be carried out along the marking in accordance with the established routes of towing, taxiing before take-off and taxiing after landing, in the presence of continuous two-way communication with the controller.

ACFT towing shall be carried out in accordance with the rules under the supervision of the personnel responsible for towing safety.

Both stands shall be indicated in the request of permission for ACFT towing from one stand to another.

During towing and start-up two-way communication with the towing crew shall be maintained by interphone system or radio, and on the ACFT where such communication is not available – visually by the established signals.

Engines start-up, warm-up and run-up shall be executed by the controller's permission at specially equipped stands, pads or assigned segments of TWY A2, B7, stands 1-4 located on RWY 08/26, on RWY 12/30.

Taxiing out of stands (taxiing into stands or engines shutdown) shall be carried out by the signals of the marshaller providing ACFT departure (arrival).

The "Follow-me" vehicle equipped with light signalling devices and radio station shall be provided on the request of the flight crew.

If ACFT is parked on the stand not according to the established marking, the pilot-in-command must immediately inform GND controller about it.

ACFT engines start-up shall be carried out on the stands. If necessary engines start-up can be executed out of stands, on TWY A2 and RWY 08/26.

**UUBW AD 2.21. NOISE ABATEMENT PROCEDURES****1. General provisions**

Noise abatement procedures during take-off and climbing phase shall be executed by crews of all aircraft which carry out take-off from RWY 12, RWY 30.

Regulations concerning the responsibility of the pilot-in-command (pilot) for carrying out the flight in accordance with his duties on flight safety provision must remain in force during the execution of noise abatement procedures.

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.

**2. Restrictions****2.1.1 Take-off restrictions**

Take-off of aircraft with tail-wind component up to 5 m/s is allowed under the following conditions:

- RWY is dry or damp;

- Ксц = 0.5 и более;
- боковая составляющая скорости ветра не более 5 м/сек.

Изменения направления полета ВС (курса) после выполнения взлета допускается только после достижения высоты полета 120 м относительно уровня аэродрома.

Минимальная скорость установившегося набора высоты не должна быть меньше  $V_2 + 20$  км/ч (10 узлов) или не меньше предписанной в РЛЭ ВС.

Соблюдение минимальной скорости набора высоты не требуется, если это приводит к превышению максимально допустимого угла атаки.

Уменьшение мощности двигателей не используется до тех пор, пока:

- ВС не достигнет высоты 240 м относительно уровня аэродрома;
- 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.

Приемы снижения шума, предусматривающие взлет с пониженной тягой, не применяются в следующих неблагоприятных эксплуатационных условиях:

- поверхность ВПП подвергается неблагоприятному воздействию (например: снега, слякоти, льда, воды, грязи, резины или других веществ) и коэффициент сцепления при этом равен 0.4 или меньше;
- горизонтальная видимость составляет менее 1800 м;
- боковая составляющая ветра с учетом порывов превышает 7 м/сек;
- попутная составляющая ветра с учетом порывов превышает 2.5 м/сек;
- прогнозируется или сообщается о наличии сдвига ветра, или ожидается, что грозы могут повлиять на заход на посадку или вылет.

При взлете с ВПП 30 набор высоты выполняется с максимально возможным градиентом.

ВПП 12 является предпочтительной ВПП, которая по возможности используется в максимальной степени для взлетов ВС.

Выполнение взлета:

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

Пониженная тяга двигателей при взлете и наборе высоты используется в соответствии с РЛЭ ВС.

Экипажами ВС используются два метода снижения шума при наборе высоты:

- NADP 1 предусматривает снижение шума в чувствительных к его воздействию районах, расположенных в непосредственной близости от конца ВПП;
- NADP 2 предусматривает снижение шума в чувствительных к его воздействию районах, удаленных от конца ВПП.

В обоих случаях промежуточная уборка закрылков с учетом конкретных технических характеристик ВС может быть начата до предписанной минимальной высоты, однако уменьшение тяги двигателей не может быть начато до достижения предписанной минимальной высоты.

- friction coefficient is 0.5 or more;
- cross-wind component is not more than 5 m/s.

The change of ACFT flight direction (course) after take-off is allowed only upon reaching flight height 120 m AAL.

The minimum speed of the steady climb must not be less than  $V_2 + 20$  km/h (10 knots) or must be not less than the one prescribed in the Aeroplane Flight Manual.

It is not required to observe the minimum climb speed, if it leads to exceedance of the maximum allowable angle of attack.

Aircraft power reduction shall not be applied until:

- the ACFT reaches the height 240 m AAL;

- 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.

Noise abatement procedures envisaging take-off with reduced thrust are not applied under the following unfavorable operational conditions:

- the surface of the RWY is exposed to the adverse effect (for example snow, slush, ice, water, mud, rubber or other substances) and friction coefficient is 0.4 or less;

- horizontal visibility is less than 1800 m;

- crosswind component including gusts exceeds 7 m/s;

- tailwind component including gusts exceeds 2.5 m/s;

- wind shear is forecasted or reported, or it is expected that thunderstorms may affect approach or departure.

During take-off from RWY 30 climb shall be performed with the maximum possible gradient

RWY 12 is preferential for ACFT take-off and is used for ACFT take-off as far as possible in the highest degree.

Take-off execution:

- take-off shall be executed at the take-off mode of engines operation;

- high lift devices shall be set into take-off configuration.

Derated engines thrust during take-off and climb shall be used according to the Aeroplane Flight Manual.

Two methods of noise abatement during climb shall be used by the ACFT crews:

- NADP 1 envisages noise abatement in the areas, sensitive to the impact of noise, located in the direct proximity to the RWY end;

- NADP 2 envisages noise abatement in the areas, sensitive to the impact of noise, located at a distance from the RWY end.

In both cases intermediate retraction of flaps taking into account certain ACFT performance can be started before reaching the prescribed minimum height, however engines thrust reduction can not be started before reaching the prescribed minimum height.

Приборная скорость на начальном участке набора высоты при вылете до участка ускорения должна соответствовать скорости набора высоты  $V_2+(20-40)$  км/ч.

#### Метод NADP 1

Метод является основным при взлете с ВПП 30.

Предусматривает уменьшение тяги двигателей на предписанной минимальной высоте над уровнем аэродрома или выше и задержку уборки закрылков и предкрылков до достижения предписанной максимальной высоты над уровнем аэродрома. На предписанной максимальной высоте над уровнем аэродрома осуществляется ускорение и уборка закрылков и предкрылков в соответствии с графиком и выдерживанием при этом положительной скорости набора высоты и завершается переход на наивыгоднейшую скорость набора высоты при полете по маршруту.

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

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

По достижении высоты (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 при положении закрылков во взлетной конфигурации.

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

#### Метод NADP 2

Предусматривает начало уборки закрылков и предкрылков по достижении минимальной предписанной высоты над уровнем аэродрома. Закрылки и предкрылки должны убираться по графику при сохранении положительной скорости набора высоты. Уменьшение тяги двигателей должно осуществляться с началом первого этапа уборки закрылков / предкрылков или при конфигурации с убранными закрылками / предкрылками. На предписанной высоте завершается переход к выполнению обычных схем набора высоты при полете по маршруту.

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

Начальная скорость набора высоты до точки начала выполнения приемов снижения шума составляет не менее  $V_2+(20-40)$  км/ч.

По достижении высоты (240) м уменьшить угол тангажа, выдерживая при этом положительную скорость набора высоты, осуществить ускорение до скорости  $V_{ZF}$  и:

- уменьшить мощность одновременно с началом уборки закрылков и предкрылков; или
- уменьшить мощность после уборки закрылков и предкрылков.

During departure the indicated airspeed at the initial segment of climb before the acceleration segment must correspond to the climb speed  $V_2 + (20-40)$  km/h.

#### NADP 1 method

The method is main during take-off from RWY 30.

It envisages the reduction of engines thrust at the prescribed minimum height AAL or above and delay of flaps and slats retraction before reaching the prescribed maximum height AAL. Acceleration and retraction of flaps and slats shall be carried out at the prescribed maximum height AAL on schedule, with maintaining the positive speed of climb, and the transition to the best en-route climb speed shall be completed.

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

The initial climb speed till the noise abatement initiation point shall not be less than  $V_2+20$  km/h.

On reaching the height (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 with flaps in the take-off configuration.

At height (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).

At height more than (900) m accelerate smoothly to en-route climb speed.

#### NADP 2 method

It envisages the initiation of flaps and slats retraction upon reaching the minimum prescribed height AAL. Flaps and slats shall be retracted on schedule while maintaining the positive rate of climb. The reduction of engines thrust shall be carried out with initiation of the first stage of flaps/slats retraction or under configuration with flaps/slats retracted. The transition to the usual climb procedure en-route shall be completed at the prescribed height.

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

The initial climb speed till the noise abatement procedure initiation point shall not be less than  $V_2+(20-40)$  km/h.

On reaching height (240) m decrease the angle of pitch while maintaining a positive rate of climb, accelerate towards  $V_{ZF}$  and either:

- reduce power simultaneously with the initiation of flaps and slats retraction or;
- reduce power after flaps and slats retraction.

Выдерживать положительную скорость набора высоты, осуществить ускорение до достижения скорости набора высоты  $V_{ZF} + (20-40)$  км/ч и выдерживать её до высоты (900) м над уровнем аэродрома. По достижении высоты (900) м над уровнем аэродрома перейти на наимыгоднейшую скорость набора высоты при полете по маршруту.

**Примечания:**

1. Если перед взлетом ВС экипажу установлена первоначальная высота набора менее (900) м, выполнение процедуры снижения шума заканчивается на этой высоте.

2. С высоты (120) м до высоты (300) м развороты выполняются с креном  $15^\circ$ , с высоты (300) м до высоты (900) м – с креном  $20^\circ$ .

3. Процедуры снижения шума на местности при взлете не применяются в случаях:

- обледенения;
- умеренной болтанки;
- наличия сдвига ветра или ожидается, что грозы могут повлиять на взлет и набор высоты.

**2.2 Ограничения на посадку**

Эксплуатационные процедуры снижения шума на этапе захода на посадку выполняются экипажами всех ВС, выполняющих посадку на ВПП 12 и ВПП 30.

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

При наличии специальных метеоусловий, например: при значительном ветре, наличии кучево-дождевых облаков и т. д. в секторах подхода и захода на посадку орган ОВД по своему усмотрению или по просьбе командира корабля (пилота) может отклониться от положений, изложенных ниже, если по причине безопасности он считает это необходимым.

Экипажи ВС обязаны выдерживать предписанные маршруты подхода, а в случае отклонения – выходить на заданную линию немедленно.

Соблюдение требуемых приемов снижения шума над пролетаемой местностью не производится:

- если на ВПП имеется лед, слякоть, вода или грязь, резина, масло и т. д. и коэффициент сцепления при этом равен 0.4 или меньше;
- при метеоусловиях, когда высота нижней границы облаков менее 150 м или горизонтальная видимость менее 1800 м;
- когда боковая составляющая скорости ветра на ВПП (включая порывы) превышает 7 м/сек;
- когда попутная составляющая скорости ветра на ВПП более 2.5 м/сек;
- когда прогнозируется или сообщается о наличии сдвига ветра или ожидается, что неблагоприятные погодные условия (например грозы) могут повлиять на заход и посадку ВС.

Непосредственно перед конечным этапом захода на посадку следует избегать (по возможности) больших скоростей снижения при выходе из зон ожидания или с занимаемой высоты.

Изменение конфигурации и скорости полета ВС, связанное с приемами снижения шума, осуществляется согласно требованиям РЛЭ данного типа ВС.

Maintain a positive rate of climb, accelerate to and maintain a climb speed of  $V_{ZF} + (20-40)$  km/h till reaching the height (900) m AAL. On reaching (900) m AAL, complete the transition to the best en-route climb speed.

**Notes:**

1. If the initial height of climb less than (900) m is assigned for the flight crew before take-off, execution of noise abatement procedure shall be completed at this height.

2. Turns shall be carried out with bank of  $15^\circ$  from height (120) m to height (300) m, and with bank of  $20^\circ$  from height (300) m to height (900) m.

3. Noise abatement procedures during take-off shall not be applied in the following cases:

- icing;
- moderate bumpiness;
- presence of wind shear or expectation of thunderstorms effect on the stage of take-off and climb.

**2.2 Landing restrictions**

Operational noise abatement procedures on the stage of approach shall be carried out by the crews of all ACFT executing landing on RWY 12 and RWY 30.

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

The ATS unit can deviate from the provisions given below by its discretion or by the request of the pilot-in-command (pilot) if it considers necessary due to safety reasons in case of presence of the special weather conditions: during significant wind, the presence of cumulonimbus clouds, etc. in the sectors of arrival and approach.

The flight crews must maintain the assigned arrival routes, and in case of deviation – intercept the assigned track immediately.

The required noise abatement procedures over the terrain being flown shall not be observed in the following cases:

- if there is ice, slush, water or mud, rubber, oil, etc. on the RWY and friction coefficient in this case is 0.4 or less;
- during weather conditions when the cloud base is less than 150 m or the horizontal visibility is less than 1800 m;
- when the crosswind component on the RWY (including gusts) exceeds 7 m/s;
- when the tailwind component on the RWY is more than 2.5 m/s;
- when wind shear is forecasted or there is information about it or it is expected that adverse weather conditions (for example thunderstorms) can influence the ACFT approach and landing.

High speeds of descent during leaving the holding areas or the occupied height shall be avoided (when possible) immediately before the final approach.

The change of ACFT flight configuration and speed connected with noise abatement procedures shall be made according to the requirements of the Aeroplane Flight Manual of the given ACFT type.

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

Никие приемы снижения шума не должны предусматривать превышение приборной скорости снижения.

Смещение порога ВПП для посадки не используется в качестве меры снижения шума.

Чтобы не отвлекать экипаж во время выполнения схем снижения шума, связь «Воздух – Земля» должна быть сведена к минимуму.

Посадку ВС с попутной составляющей скорости ветра до 5 м/сек разрешается производить при следующих условиях:

- ВПП сухая или влажная;
- коэффициент сцепления 0.5 и более;
- боковая составляющая скорости ветра не более 5 м/сек.

Обратная тяга (за исключением обратной тяги на режиме малого газа) используется только по причинам обеспечения безопасности.

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

К моменту выхода ВС на расстояние 25 км от порога ВПП экипаж должен выполнять полет на высоте (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 (500) м с целью выхода в зону действия курсового маяка ILS на расстоянии 15 км от порога ВПП на высоте (500) м.

На расстоянии 15 км от порога ВПП экипаж выпускает шасси.

Выпуск механизации в промежуточное положение производится перед входом в глиссаду.

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

При снижении по глиссаде на высоте (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.

#### **Примечание**

Довыпуск механизации в посадочное положение, ба-лансировка ВС должны быть закончены до пролета ДПРМ.

#### При заходе на посадку на ВПП 12

Выпуск шасси производится перед выполнением 4-го разворота.

Выпуск механизации в промежуточное положение производится после входа в глиссаду на высоте (500) м и начала снижения по ней, экипаж ВС продолжает уменьшать  $V_{пр}$  таким образом, чтобы к моменту выхода ВС на высоту (400) м установить приборную скорость довыпуска механизации в посадочное положение.

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

No noise abatement procedures shall envisage the excess of indicated speed of descent.

RWY threshold displacement shall not be used as noise abatement procedure during landing.

“Air-ground” communication shall be minimized not to distract the flight crew during the execution of noise abatement procedures.

ACFT landing with tailwind component up to 5 m/s is permitted under the following conditions:

- RWY is dry or wet;
- friction coefficient is 0.5 and above;
- crosswind component is not more than 5 m/s.

Reverse thrust (excluding the reverse thrust at idle power) shall be used due to safety provision reasons only.

#### **RWY 30 straight-in approach**

The flight crew shall carry out the flight at height (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.

From the 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 height (500) m to enter the ILS localizer coverage area at the distance of 15 km to RWY threshold at height (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 height (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 the height (400) m.

During descent along the glide path at height (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.

#### **Note**

The continuation of extension of wing high-lift devices into the landing configuration and ACFT trimming must be completed before crossing LOM.

#### **During approach to RWY 12**

The extension of landing gear shall be carried out before the execution of the turn on final.

The extension of wing high-lift devices into intermediate position shall be carried out after the intercepting the glide path at height (500) m and initiation of descent along it, the flight crew shall continue to reduce the indicated airspeed to establish the indicated airspeed of continuation of wing high-lift devices extension into the landing configuration by the moment when ACFT reaches the height (400) m.

На высоте (400) м экипаж продолжает довыпуск механизации в посадочное положение и устанавливает скорость конечного этапа захода на посадку.

**Примечания:**

1. При заходе на посадку на ВПП 12 при ширине прямоугольного маршрута 8 км, выпуск шасси производится до 3-го разворота, а выпуск механизации в промежуточное положение производится перед выполнением 4-го разворота.

2. Довыпуск механизации в посадочное положение и балансировка ВС должны быть закончены до пролета ДПРМ.

**УУБВ АД 2.22. ПРАВИЛА ПОЛЕТОВ  
И ДВИЖЕНИЯ НА ЗЕМЛЕ**

**1. Отказ связи**

**1.1 Общие процедуры**

В случае потери (отказа) радиосвязи экипаж действует в соответствии с процедурами потери (отказа) радиосвязи, изложенными в Приложении 2 ИКАО и разделе ENR 1.6 АИП РФ, устанавливает код ответчика 7600.

Во всех случаях экипаж может:

- использовать мобильную связь;
- прослушивать на частоте ДПРМ аэродрома информацию и указания диспетчера.

**1.2 Отказ связи непосредственно после взлета**

Если на высоте (200) м связь с «Гордый-Круг» на частоте 125.250 МГц не установлена:

- продолжить выполнение полета по схеме SID с набором FL060 на ДПРМ RT;
- при принятии решения выполнения посадки на АД Раменское, выполнить вход в зону ожидания над ДПРМ RT. После входа в зону ожидания выполнить не менее одного полета по установленной схеме зоны ожидания. Выработать топливо, снизиться до высоты (900) м в зоне ожидания и после выхода из зоны ожидания выполнить заход на посадку по установленной схеме на АД Раменское;
- при принятии решения следовать на аэродром назначения, продолжить полет с набором эшелона (высоты), указанной в ФПЛ, по маршруту выхода в соответствии с планом полета.

**1.3 Отказ связи в наборе высоты (эшелона)**

При потере радиосвязи в наборе эшелона, продолжить выполнение полета, выдерживая последний заданный диспетчером эшелон (высоту) на ОПРС (ПОД) выхода из МУДР по установленному маршруту. После пролета ОПРС (ПОД) выхода из МУДР:

- а) при принятии решения выполнения посадки на АД Раменское, выдерживая последний заданный диспетчером эшелон (высоту) следовать в зону ожидания над ОКРЕМ по маршрутам:
  - ОПРС SF – ОПРС MF – MF 4R – DIGBA – ДПРМ RT – ОКРЕМ;
  - ОПРС FV – ОПРС FE – FE 2R – NENLI – ОКРЕМ;
  - SUGIR – ОПРС IN – IN 2AR – ROSKU – ДПРМ RT – ОКРЕМ;
  - ОПРС BG – ОПРС FK – FK 2R – BANSU – ДПРМ RT – ОКРЕМ;

At height (400) m the flight crew shall continue wing high-lift devices extension into the landing configuration and set the speed of the final approach.

**Notes:**

1. During approach to RWY 12 along rectangular pattern 8 km wide, landing gear extension shall be carried out before the turn on base leg and the extension of wing high-lift devices into the intermediate position shall be carried out before the execution of the turn on final.

2. The continuation of extension of wing high-lift devices into the landing configuration and ACFT trimming must be completed before crossing LOM.

**UUBW AD 2.22. FLIGHT PROCEDURES**

**1. Communication failure**

**1.1 General procedures**

In case of radio communication failure the flight crew shall act in accordance with the communication failure procedures stated in ICAO Annex 2 and AIP Russia section ENR 1.6 and shall set the transponder to code 7600.

In all cases the flight crew can:

- use the mobile communication;
- maintain listening watch on frequency of aerodrome LOM for information and controller's instructions.

**1.2 Communication failure immediately after take-off**

If at a height of (200) m communication with «Gordy-Krug» on the frequency 125.250 MHz is not established, the flight crew shall:

- continue to follow SID route climbing to FL060 at LOM RT;
- when a decision to land at Ramenskoye AD is made, proceed to the holding area over LOM RT. After entering the holding area, complete at least one holding pattern, burn out fuel and descend to a height of (900) m in the holding area. After leaving the holding area, carry out approach at Ramenskoye aerodrome according to the established procedure;

- when a decision to proceed to the destination aerodrome is made, continue to follow the flight plan SID route climbing to the flight level indicated in the flight plan.

**1.3 Communication failure during climbing to flight level (height)**

In case of communication failure while climbing to a flight level, the flight crew shall continue to follow the established SID route maintaining the last flight level (height) assigned by the controller till passing the NDB (CRP) on Moscow TMA boundary. After passing the NDB (CRP) on the Moscow TMA boundary the flight crew shall:

- а) when a decision to land at Ramenskoye AD is made, proceed to the holding area over ОКРЕМ maintaining the last assigned flight level (height) along one of the following routes:
  - NDB SF – NDB MF – MF 4R – DIGBA – LOM RT – ОКРЕМ;
  - NDB FV – NDB FE – FE 2R – NENLI – ОКРЕМ;
  - SUGIR – NDB IN – IN 2AR – ROSKU – LOM RT – ОКРЕМ;
  - NDB BG – NDB FK – FK 2R – BANSU – LOM RT – ОКРЕМ;

– ОПРС NE – ОПРС BD – BD 2R – BANSU – ДПРМ RT – ОКРЕМ.

После входа в зону ожидания над ОКРЕМ, выполнить не менее одного полета по установленной схеме зоны ожидания. Выработать топливо в зоне ожидания, затем снизиться до FL060. После выхода из зоны ожидания следовать на ДПРМ RT со снижением до высоты (900) м и после пролета ДПРМ RT выполнить заход на посадку на АД Раменское по установленной схеме.

б) при принятии решения следовать на аэродром назначения, продолжить набор эшелона (высоты), указанной в плане полета, по маршруту выхода в соответствии с ФПЛ.

#### 1.4 Отказ связи после входа в МУДР

Продолжить полет на последнем заданном органом ОВД эшелоне в зону ожидания над ПОД ОКРЕМ по установленным маршрутам входа:

– ОПРС MF – MF 4R – DIGBA – ДПРМ RT – ОКРЕМ;

– ОПРС FE – FE 2R – NENLI – ОКРЕМ;

– ОПРС FE – FE 4R – ROSKU – ДПРМ RT – ОКРЕМ;

– ОПРС IN – IN 2AR – ROSKU – ДПРМ RT – ОКРЕМ;

– ОПРС FK – FK 2R – BANSU – ДПРМ RT – ОКРЕМ;

– ОПРС BD – BD 2R – BANSU – ДПРМ RT – ОКРЕМ.

После входа в зону ожидания над ПОД ОКРЕМ, выполнить не менее одного полета по установленной схеме зоны ожидания. Выработать топливо и снизиться до FL060 в зоне ожидания. После выхода из зоны ожидания следовать на ДПРМ RT со снижением до высоты (900) м. После пролета ДПРМ RT выполнить заход на посадку на АД Раменское по установленной схеме.

#### 1.5 Отказ связи после ухода на второй круг

При потере связи после ухода на второй круг следовать с набором высоты (900) м на ДПРМ RT, выполнить вход в зону ожидания над ДПРМ RT. Выполнить один полет по установленной схеме зоны ожидания и далее:

а) при принятии решения на выполнение повторно-го захода на посадку на АД Раменское, выполнить выход из зоны ожидания и заход на посадку по установленной схеме на АД Раменское;

б) если произвести посадку на АД Раменское не представляется возможным, следовать на:

– запасной АД Домодедово с набором эшелона FL070 по маршруту выхода через ROSKU (ROSKU 3A) – VORDME Домодедово DMD, выполнить снижение и заход на посадку по установленной для соответствующего МКпос схеме;

– запасной АД Внуково с набором эшелона FL070 по маршруту выхода через ROSKU (ROSKU 3A) – VORDME Домодедово DMD – ОПРС Климовск LO, выполнить снижение и заход на посадку по установленной для соответствующего МКпос схеме;

– запасной АД Шереметьево с набором эшелона FL070 по маршруту выхода через BANSU (BANSU 3A) – ОПРС Марьино RW – RUGEL – BESTA, выполнить снижение и заход на посадку по установленной для соответствующего МКпос схеме;

– NDB NE – NDB BD – BD 2R – BANSU – LOM RT – ОКРЕМ.

After entering the holding area over ОКРЕМ, complete at least one holding pattern, burn out fuel in the holding area and then descend to FL060. After leaving the holding area proceed to LOM RT descending to a height of (900) m. After passing LOM RT carry out approach to land at Ramenskoye AD according to the established procedure.

б) when a decision to proceed to the destination aerodrome is made, continue to follow the flight plan SID route climbing to the flight level indicated in the flight plan.

#### 1.4 Communication failure after entry into the Moscow TMA

The flight crew shall continue the flight at the last assigned flight level to the holding area over CRP ОКРЕМ along one of the following routes:

– NDB MF – MF 4R – DIGBA – LOM RT – ОКРЕМ;

– NDB FE – FE 2R – NENLI – ОКРЕМ;

– NDB FE – FE 4R – ROSKU – LOM RT – ОКРЕМ;

– NDB IN – IN 2AR – ROSKU – LOM RT – ОКРЕМ;

– NDB FK – FK 2R – BANSU – LOM RT – ОКРЕМ;

– NDB BD – BD 2R – BANSU – LOM RT – ОКРЕМ.

After entering the holding area over CRP ОКРЕМ the flight crew shall complete at least one holding pattern, burn out fuel and descend to FL060 in the holding area. After leaving the holding area, proceed to NDB RT descending to a height of (900) m. After crossing NDB RT, carry out approach to land at Ramenskoye AD according to the established procedure.

#### 1.5 Communication failure after missed approach

In case of communication failure after missed approach, the flight crew shall proceed to NDB RT climbing to a height of (900) m, enter the holding area over NDB RT, complete at least one holding pattern and then:

а) when a decision to carry out approach at Ramenskoye AD is made, leave the holding area and carry out approach-to-land at Ramenskoye AD according to the established procedure;

б) if unable to land at Ramenskoye AD, proceed to:

– alternate Domodedovo AD climbing to FL070 along a departure route via ROSKU (ROSKU 3A) – Domodedovo VORDME DMD, carry out descent and approach according to the procedure established for the appropriate landing heading;

– alternate Vnukovo AD climbing to FL070 along a departure route via ROSKU (ROSKU 3A) – Domodedovo VORDME DMD – Klimovsk NDB LO, carry out descent and approach according to the procedure established for the appropriate landing heading;

– alternate Sheremetyevo AD climbing to FL070 along a departure route via BANSU (BANSU 3A) – Maryino NDB RW – RUGEL – BESTA, carry out descent and approach according to the procedure established for the appropriate landing heading;

– запасной аэродром вне МУДР, выбранный при принятии решения на вылет, на нижнем безопасном эшелоне или на эшелоне, специально установленном для полета без связи в зависимости от направления полета (FL140, FL150 или FL240, FL250) с набором указанного эшелона по маршруту выхода;

– аэродром назначения с набором эшелона, указанного в ФПЛ, по маршруту выхода в соответствии с условиями, выданными органом ОВД.

### УУБВ АД 2.23. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

#### Скопление птиц в окрестностях аэропорта

Орнитологическая обстановка в районе аэродрома имеет характерные особенности, обусловленные сезонной и суточной миграцией птиц. Наличие вблизи аэродрома лесных массивов, разливных лугов и мелких озер создают благоприятные условия для гнездования и остановок птиц при перелетах в периоды осеннего и весеннего сезонов миграции.

Весенняя миграция происходит с конца марта по конец апреля.

Осенняя миграция происходит с середины сентября по конец октября.

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

Миграция птиц происходит на высотах 200-500 м от уровня земли, иногда 1000 – 2000 м.

Дневная миграция птиц начинается от начала рассвета и длится до наступления темноты:

- кочевка по местности;
- перелеты к кормовым базам и местам ночевки.

Перелеты птиц происходят на высотах 10-300 м от уровня земли.

В августе-сентябре птицы большими стаями появляются на открытых местах, в том числе и на аэродроме. После солнечного дня в холодные ночи отмечается скопление небольших стай птиц на нагретой бетонной поверхности ВПП аэродрома.

Радиолокационный контроль за перемещением птиц в районе аэродрома не производится. Организуется визуальное орнитологическое наблюдение.

Передача информации экипажам ВС об орнитологической обстановке в районе аэродрома осуществляется по каналам АТИС.

Диспетчер Вышки сообщает экипажам ВС о скоплении и перелетах птиц.

В случае сложной орнитологической обстановки на аэродроме принимаются меры по отпугиванию птиц, а при необходимости выполнение полетов ограничивается или прекращается.

Экипажи ВС, получив информацию об опасной орнитологической обстановке, должны усилить осмотрительность, при необходимости выполнить маневр обхода опасной зоны скопления птиц.

Для отпугивания птиц экипажам ВС рекомендуется включать посадочные фары.

– an alternate aerodrome outside the Moscow TMA, chosen when making a decision for departure, at MEL or at the flight level specially established for a flight without radio communication depending on the flight direction (FL140, FL150 or FL240, FL250) along a SID route climbing to the assigned flight level;

– the destination aerodrome climbing to the flight level indicated in the flight plan, in accordance with the ATC clearance.

### UUBW AD 2.23 ADDITIONAL INFORMATION

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

The ornithological situation in the vicinity of the aerodrome is characterized by seasonal and daily bird migration. Presence of large forest areas, water meadows and small lakes in the vicinity of the aerodrome create favourable conditions for birds nesting and stopping during spring and autumn migration periods.

Spring migration takes place from late March till late April.

Autumn migration takes place from mid-September till late 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 200-500 m AGL and occasionally at heights 1000-2000 m AGL.

Daily bird migration takes place from the beginning of dawn till the dark hours of the day:

- nomadic migrations;
- migrations in search of food and for roosting.

The height of daily bird migration is 10-300 m AGL.

In August-September large bird flocks appear on the open spots including the aerodrome. At cold nights following sunny days gathering of small bird flocks is observed on the warm concrete RWY surface.

Radar control over bird migration in the vicinity of the aerodrome is not provided. Visual ornithological observation is organized.

The flight crews are informed about the complicated ornithological situation via ATIS channels.

TWR controller informs the flight crews about bird concentrations and migration.

In case of complicated ornithological situation at the aerodrome, measures are taken to scare off the birds and in case of necessity flight operations will be restricted or stopped.

The flight crews, having received information about hazardous ornithological situation, must increase caution and, if necessary, avoid the hazardous area of bird concentration.

The flight crews are recommended to switch on landing lights to scare off the birds.