

УУБЦ АД 2.1 ИНДЕКС МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И НАЗВАНИЕ АЭРОДРОМА.  
UUBC AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME.УУБЦ КАЛУГА/Грабцево  
UUBC KALUGA/GrabtsevoУУБЦ АД 2.2 ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ДАННЫЕ ПО АЭРОДРОМУ.  
UUBC AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA.

1.	Контрольная точка и координаты местоположения на АД ARP coordinates and site at AD	543255С 0362217В. В центре ВПП 543255N 0362217E. In the centre of RWY
2.	Направление и расстояние от города Direction and distance from city	8 км СВ г. Калуга 8 KM NE of Kaluga
3.	Превышение/расчетная температура Elevation/Reference temperature	666 фт/ 203 м/ +21.6°C 666 FT/ 203 M/ +21.6°C
4.	Волна геоида в месте превышения аэродрома Geoid undulation at AD ELEV PSN	16 м 16 M
5.	Магнитное склонение/годовые изменения MAG VAR/Annual change	10°В (2019)/ 7.2'В 10°E (2019)/ 7.2'E
6.	Оператор аэродрома: наименование, адрес, номер телефона, номер факса, адрес электронной почты, AFS, адрес официального сайта (при наличии) Aerodrome operator: name, address, telephone and telefax numbers, e-mail address, AFS address and, if available, website address	АО «Международный аэропорт «Калуга». Россия, 248035, г. Калуга, ул. Взлетная, д.46. "Kaluga" International airport" JSC. 46, Ulitsa Vzletnaya, Kaluga, 248035, Russia. Тел./Tel.: +7(4842) 27-98-28, 77-00-07 Факс/Fax: +7(4842) 27-98-27 E-mail: ops@klf.aero, briefing@klf.aero AFTN: УУБЦЫДЫБ / UUBCYDYX; УУБЦЫДЫФ / UUBCYDYF; УУБЦЗТЗБ / UUBCZTZB
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

УУБЦ АД 2.3 ЧАСЫ РАБОТЫ.  
UUBC AD 2.3 OPERATIONAL HOURS.

1.	Администрация АД AD Administration	ПН-ПТ: 0500-1400; СБ, ВС, празд. не работает MON-FRI: 0500-1400; SAT, SUN, HOL: U/S
2.	Таможенная и миграционная службы Customs and immigration	к/с H24
3.	Медицинская и санитарная служба Health and sanitation	к/с H24
4.	Бюро САИ по проведению инструктажа AIS Briefing Office	к/с H24
5.	Бюро информации ОВД ATS Reporting Office (ARO)	к/с H24
6.	Метеорологическое бюро по проведению инструктажа MET Briefing Office	к/с H24
7.	Служба ОВД ATS	к/с H24
8.	Заправка топливом Fuelling	к/с H24
9.	Обслуживание Handling	к/с H24
10.	Обеспечение безопасности Security	к/с H24
11.	Противообледенительная обработка De-icing	к/с H24
12.	Примечания Remarks	1. Регламент работы АД: к/с AD OPR HR: H24 2. Тм = UTC + 3 часа LT = UTC + 3 HR

УУБЦ АД 2.4 СЛУЖБЫ И СРЕДСТВА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ.  
UUBC 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, РТ и их смесь TS-1 (equivalent to Jet A-1), RT and their mixture
3.	Средства заправки топливом/пропускная способность Fuelling facilities/capacity	Заправщики: ТЗА-22 – 1 ед., ТЗА-20 – 1 ед., АТЗ-10 – 1 ед. Refuelling tankers: TZA-22 – 1 unit, TZA-20 – 1 unit, TZA-10 – 1 unit.
4.	Средства по удалению льда  De-icing facilities	1. Противообледенительная жидкость SAE тип I, концентрация 60% в смеси с водой / Type I de-icing fluid SAE, 60% concentration, mixed with water 2. Противообледенительная жидкость SAE тип IV, концентрация 100%, без подогрева, только для антиобледенительной обработки / Type IV anti-icing fluid SAE, 100% concentration, applied cold, only for anti-icing treatment 3. 2 спецавтомобиля для противообледенительной обработки ВС / Two special vehicles for de-icing/ anti-icing treatment of ACFT
5.	Места в ангаре для прибывающих ВС Hangar space for visiting aircraft	2 места стоянки, 22 x 22 м 2 stands, 22 x 22 M
6.	Ремонтное оборудование для прибывающих ВС Repair facilities for visiting aircraft	нет NIL
7.	Примечания Remarks	нет NIL

УУБЦ АД 2.5 СРЕДСТВА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ.  
UUBC AD 2.5 PASSENGER FACILITIES.

1.	Гостиницы Hotels	Имеется 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 в аэропорту, больницы в городе Medical post in the airport, hospitals in the city
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

УУБЦ АД 2.6 АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБЫ.  
UUBC AD 2.6 RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES.

1.	Категория аэродрома по противопожарному оснащению AD category for fire fighting	кат 6, согласно регламенту работы АД CAT 6, according to AD OPR HR
2.	Аварийно-спасательное оборудование Rescue equipment	1 автомобиль повышенной проходимости, 3 пожарных автомобиля, 1 санитарный автомобиль, 1 медицинский автоприцеп-фургон с медикаментами со средствами доставки. Cross-country vehicle - 1 unit, fire fighting vehicle - 3 units, ambulance vehicle - 1 unit, van-type vehicle-trailer with medications and transportation facilities - 1 unit.
3.	Возможности по удалению ВС, потерявших способность двигаться Capability for removal of disabled aircraft	Возможна эвакуация ВС до индекса 4. Эвакуационное оборудование: – приспособление для подъема аварийного ВС; – комплект для буксировки аварийного ВС; – аварийный пневмотканевый подъемник - 4 шт.; – эвакуационный настил; – компрессор. Спецтехника: – колесный тягач; – гусеничный тягач; – автокран; – трал. Эвакуационная бригада - 3 чел. Capability for removal of ACFT up to index 4. The following recovery equipment is AVBL: – device for lifting of disabled ACFT; – towing kit for towing of disabled ACFT; – emergency lifting bag - 4 units; – emergency flexible floor mat; – compressor. Special-purpose vehicles: – wheel type tow tractor; – crawler type tow tractor; – truck-mounted crane; – trawl. Recovery team - 3 persons.
4.	Примечания Remarks	Контакты координатора: Тел.: +7(910) 912-55-05. The coordinator's contact: Tel.: +7(910) 912-55-05.

**УУБЦ АД 2.7 СЕЗОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ – УДАЛЕНИЕ ОСАДКОВ.**  
**UUBC 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: ВПП, обочины ВПП на ширину 10 м, РД А, перрон А, огни по краям ВПП, зоны КРМ и ГРМ. 2-я очередь: перрон В, РД В, обочины всех РД на ширину 10 м. 3-я очередь: обочины ВПП на ширину 25 м, обочины МС и перронов, подъездные пути. 1. RWY, RWY shoulders to a width of 10 M, TWY A, apron A, lights along RWY edges, LOC and GP areas. 2. Apron B, TWY B, shoulders of all TWY to a width of 10 M. 3. RWY shoulders to a width of 25 M, shoulders of stands and aprons, access roads.
3.	Примечания Remarks	нет NIL

**УУБЦ АД 2.8 ДАННЫЕ ПО ПЕРРОНАМ, РД И МЕСТАМ/ПУНКТАМ ПРОВЕРОК.**  
**UUBC AD 2.8 APRONS, TAXIWAYS AND CHECK LOCATIONS/POSITIONS DATA.**

1.	Обозначение, поверхность и прочность перронов Apron designation, surface and strength	Перрон А / Apron A: асфальтобетон / Asphalt-Concrete, PCN 65/F/D/X/T Перрон В / Apron B: асфальтобетон / Asphalt-Concrete, PCN 58/F/D/X/T
2.	Обозначение, ширина, поверхность и прочность РД Taxiway designation, width, surface and strength	РД / TWY: А – 17 М, асфальтобетон / Asphalt-Concrete, PCN 65/F/D/X/T В – 10.5 М, асфальтобетон / Asphalt-Concrete, PCN 58/F/D/X/T
3.	Местоположение и превышение мест проверки высотомеров Altimeter checkpoint location and elevation	Порог ВПП 13: 666 фт/202.9 м, порог ВПП 31: 620 фт/189.1 м THR 13: 666 FT/202.9 M, THR 31: 620 FT/189.1 M
4.	Местоположение точек проверки VOR VOR checkpoints	РД А: R343° D0.6 км VORDME KLG TWY А: R343° D0.6 KM VORDME KLG
5.	Местоположение точек проверки ИНС INS checkpoints	МС 1-4 Stands 1-4
6.	Примечания Remarks	нет NIL

**УУБЦ АД 2.9 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАЗЕМНЫМ ДВИЖЕНИЕМ И КОНТРОЛЯ ЗА НИМ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ**  
**МАРКИРОВОЧНЫЕ ЗНАКИ.**  
**UUBC AD 2.9 SURFACE MOVEMENT GUIDANCE, 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	Оси руления ВС на перроне. Т-образные знаки остановки ВС на МС. Контуры зон обслуживания ВС. Taxi guide lines on the apron. T-shaped ACFT stop signs on stands. Apron safety lines.
2.	Маркировочные знаки и огни ВПП и РД RWY and TWY marking and LGT	Маркировка порога ВПП, осевой линии, края ВПП, цифрового значения МПУ, мест ожидания при рулении; осевая линия РД на всех РД. Marking of RWY threshold, centre line, RWY side stripe, magnetic track value, taxi-holding positions; taxiway centre line on all taxiways.
3.	Огни линии "стоп", огни защиты ВПП Stop bars, runway guard lights	нет NIL
4.	Другие средства защиты ВПП Other runway protection measures	нет NIL
5.	Примечания Remarks	нет NIL

**УУБЦ АД 2.10 АЭРОДРОМНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ.**  
**UUBC 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

УУБЦ АД 2.11 ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.  
UUBC AD 2.11 METEOROLOGICAL INFORMATION PROVIDED.

1.	Соответствующий метеорологический орган Associated MET Office	АМСГ IV разряда Калуга, авиационный метеорологический центр Москва Московского центра единой системы авиаметеорологического обеспечения (АМЦ Москва) Kaluga Aeronautical Meteorological Station (Civil) - IV, Aeronautical Meteorological Centre "Moskva"
2.	Часы работы Метеорологический орган, предоставляющий информацию в другие часы Hours of service MET Office outside hours	АМСГ IV разряда Калуга, согласно регламенту работы АД. к/с, АМЦ Москва. Kaluga Aeronautical Meteorological Station (Civil) - IV, according to AD OPR HR. Aeronautical Meteorological Centre "Moskva", H24.
3.	Орган, ответственный за составление TAF, сроки действия, частота составления Office responsible for TAF preparation Periods of validity Interval of issuance	АМЦ Москва 9 часов Aeronautical Meteorological Centre "Moskva" 9 HR
4.	Частота составления прогноза типа «тренд» Trend forecast interval of issuance	TREND 3 часа TREND 3 HR
5.	Предоставляемые консультации/инструктаж Briefing/consultation provided	По требованию экипажа If requested by the flight
6.	Предоставляемая полетная документация и используемые языки Flight documentation, language(s) used	Карты и тексты прогнозов по аэродромам рус, англ Charts, AD forecast texts 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, SWM, SWL, SIGWX, W/T
8.	Дополнительное оборудование, используемое для предоставления информации Supplementary equipment available for providing information	Автоматизированная информационная система «Метеодисплей» "Meteodisplay" automated information system
9.	Органы ОВД, обеспечиваемые информацией ATS units provided with information	Вышка TWR
10.	Дополнительная информация (ограничения обслуживания и т.д.) Additional information (limitation of service, etc.)	нет NIL

УУБЦ АД 2.12 ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВПП.  
UUBC AD 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS.

Обозначения ВПП Номер	ИПУ ВПП МПУ ВПП	Размеры ВПП (м)	Несущая способность покрытия (PCN) и поверхность ВПП и КПП	Координаты порога ВПП, волна геоида порога ВПП	Превышение порогов и наибольшее превышение зоны приземления ВПП, оборудованных для точного захода	
Designations RWY NR	TRUE BRG MAG BRG	Dimensions of RWY (M)	Strength of pavement (PCN) and surface of RWY and SWY	THR coordinates, RWY end coordinates, THR geoid undulation	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APP RWY	
1	2	3	4	5	6	
13	143.87° 134°	2200x45	PCN 65F/D/X/T асфальтобетон Asphalt-Concrete	543323.40N 0362140.43E 543225.93N 0362252.57E 15.9 M	THR 666 FT / 202.9 M TDZ 666 FT / 202.9 M	
31	323.89° 314°	2200x45	PCN 65F/D/X/T асфальтобетон Asphalt-Concrete	543225.93N 0362252.57E 543323.40N 0362140.43E 15.8 M	THR 620 FT / 189.1 M TDZ 637 FT / 194.2 M	
Уклон ВПП и концевой полосы торможения	Размеры концевой полосы торможения (м)	Размеры полос, свободных от препятствий (м)	Размеры летной полосы (м)	Размеры концевых зон безопасности ВПП (м)	Зона, свободная от препятствий	Примечания
Slope of RWY - SWY	SWY dimensions (M)	CWY dimensions (M)	Strip dimensions (M)	Dimensions of RWY end safety areas (M)	OFZ	Remarks
7	8	9	10	11	12	13
See AOC type A	нет/NIL	150x150	2500x300	нет/NIL	имеется/AVBL	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
See AOC type A	нет/NIL	150x150	2500x300	нет/NIL	имеется/AVBL	

УБЦ АД 2.13 ОБЪЯВЛЕННЫЕ ДИСТАНЦИИ.  
UUBC AD 2.13 DECLARED DISTANCES.

	Обозначение ВПП RWY designator	Распола- гаемая длина разбега (м) TORA (M)	Распола- гаемая взлетная дистан- ция (м) TODA (M)	Распола- гаемая дистан- ция пре- рванного взлета (м) ASDA (M)	Распола- гаемая посадоч- ная ди- станция (м) LDA (M)	Примечания Remarks
		1	2	3	4	
13	От точки взлета 13-1 / From take-off point 13-1	2200	2350	2200	2200	Расположение точек взлета см. AD 2.1 UUBC-31
	От точки взлета 13-2 / From take-off point 13-2	938	1088	938	–	
31	От точки взлета 31-1 / From take-off point 31-1	2200	2350	2200	2200	See the location of take-off points on page AD 2.1 UUBC-31
	От точки взлета 31-2 / From take-off point 31-2	1278	1428	1278	–	

УБЦ АД 2.14 ОГНИ ПРИБЛИЖЕНИЯ И ОГНИ ВПП.  
UUBC AD 2.14 APPROACH AND RUNWAY LIGHTING.

Обозначение ВПП RWY designator	Тип, протяженность и сила света огней приближения APCH LGT type, LEN, INTST	Огни порога ВПП, цвет фланговых горизонтов THR LGT colour WBAR	VASIS (МЕНТ) PAPI VASIS (MENT) PAPI	Протяженность огней зоны приземления TDZ LGT LEN	Протяженность, интервалы установки, цвет и сила света огней осевой линии ВПП RWY centre line LGT length, spacing, colour, INTST	Протяженность, интервалы установки, цвет и сила света посадочных огней ВПП RWY edge LGT LEN, spacing, colour, INTST	Цвет ограничительных огней ВПП и фланговых горизонтов RWY end LGT colour WBAR	Протяженность и цвет огней концевой полосы торможения SWY LGT LEN (M) colour	Примечания Remarks
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	CAT I 900 M LIH	зелёные green	PAPI left/3.0°	нет NIL	нет NIL	2200 M, 60 M, white, last 579 M yellow	красные red	нет NIL	нет NIL
31	CAT I 900 M LIH	зелёные green	PAPI left/3.0°	нет NIL	нет NIL	2200 M, 60 M, white, last 571 M yellow	красные red	нет NIL	нет NIL

УБЦ АД 2.15 ПРОЧИЕ ОГНИ, РЕЗЕРВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.  
UUBC 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.	Указатель направления посадки (LDI), местоположение и освещение Анемометр, местоположение и освещение LDI location and LGT Anemometer location and LGT	нет NIL
3.	Рулежные огни и огни осевой линии РД TWY edge and centre line lighting	Боковые: на всех РД; Осевые: нет. Edge: on all TWY; Centre line: NIL.
4.	Резервный источник электропитания/время переключения Secondary power supply/switch-over time	Имеется на все огни АД / 8 сек.  Secondary power supply to all lighting at AD / 8 SEC
5.	Примечания Remarks	нет NIL

**УУБЦ АД 2.16 ЗОНА ПОСАДКИ ВЕРТОЛЕТОВ.**  
**UUBC AD 2.16 HELICOPTER LANDING AREA.**

1.	Координаты TLOF или порога FATO Волна геоида Coordinates of TLOF or THR of FATO Geoid undulation	нет NIL
2.	Превышение TLOF и/или FATO (м/ффт) TLOF and/or /FATO elevation (M/FT)	нет NIL
3.	Зона TLOF плюс FATO размеры, тип покрытия, несущая способность и маркировка TLOF and FATO area dimensions, surface, strength, marking	нет NIL
4.	Истинный пеленг FATO True BRG of FATO	нет NIL
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	нет NIL

**УУБЦ АД 2.17 ВОЗДУШНОЕ ПРОСТРАНСТВО ОВД.**  
**UUBC AD 2.17 AIR TRAFFIC SERVICES AIRSPACE.**

1.	Обозначение и боковые границы Designation and lateral limits	Калуга/Грабцево диспетчерская зона / Kaluga/Grabtsevo CTR: 1. 544412N 0361037E - 544400N 0363900E - 543404N 0364957E - 542025N 0364600E - 541723N 0363230E - 541928N 0361845E - 542306N 0360825E - 542723N 0360140E - 544000N 0355453E - 544120N 0355410E - 544412N 0361037E 2. 544400N 0363853E - 543940N 0370057E - 543653N 0371540E - 543600N 0371953E - 543258N 0372958E - 540041N 0364259E - 540650N 0360551E - 541050N 0354057E - 544009N 0353541E - 544400N 0363853E
2.	Вертикальные границы Vertical limits	Калуга/Грабцево диспетчерская зона / Kaluga/Grabtsevo CTR: 1. От земли до 1050 м / 3500 фт AMSL GND - 1050 M / 3500 FT AMSL 2. Выше 1050 м / 3500 фт AMSL до FL090 above 1050 M / 3500 FT AMSL - FL090
3.	Классификация воздушного пространства Airspace classification	Класс C Class C
4.	Позывной и язык органа ОВД ATS unit call sign and language(s)	Калуга-Вышка рус, англ Kaluga-Tower RUS, ENG
5.	Абсолютная/относительная высота перехода Transition altitude/height	5000 фт / (1320) м 5000 FT / (1320) M
6.	Период использования Hours of applicability	к/с H24
7.	Примечания Remarks	Система координат ПЗ-90.02 PZ-90.02 coordinate system

**УУБЦ АД 2.18 СРЕДСТВА СВЯЗИ ОВД.**  
**UUBC AD 2.18 ATS COMMUNICATION FACILITIES.**

Обозначение службы Service designation	Позывной Call sign	Частота Frequency	Часы работы Hours of operation	Примечания Remarks
1	2	3	4	5
Для всех служб For all ATS units		121.500	к/с H24	Аварийная частота Emergency FREQ
		129.000	п/з O/R	Резервная частота Reserve FREQ
Вышка TWR	Калуга-Вышка Kaluga-Tower	120.300	к/с H24	рус, англ RUS, ENG
АТИС ATIS	Калуга-АТИС Kaluga-ATIS	126.800	к/с H24	рус, англ RUS, ENG
	Калуга-Транзит Kaluga-Transit	131.950	к/с H24	Коммерческий канал, рус Commercial channel, RUS

УУБЦ АД 2.19 РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА И СРЕДСТВА ПОСАДКИ.  
UUBC AD 2.19 RADIO NAVIGATION AND LANDING AIDS.

Тип средства, магнитное скло- нение, тип обес- печиваемых операций Type of aid, MAG VAR, type of supported OPS	Обозна- чения ID	Частота Frequency	Часы работы Hours of operation	Координаты места установки передающей антенны Position of trans- mitting antenna coordinates	Превышение передающей антенны DME Elevation of DME transmitting antenna	Радиус зоны обслуживания от контроль- ной точки GBAS (км) Service volume radius from the GBAS reference point (KM)	Примечания Remarks
1	2	3	4	5	6	7	8
VORDME (10°В/–)/ (10°Е/–)	КЛГ KLG	114.0 CH 87X	п/з O/R	543308.3N 0362211.8E	210 M 700 FT		Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
KPM 31 ILS кат. I (10°В/–) LOC 31 ILS CAT I (10°Е/–)	ИГЦ IGC	111.7	п/з O/R	543332.6N 0362128.8E			Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ГРМ 31 GP 31		333.5	п/з O/R	543235.3N 0362249.1E			3.0°, RDH 51 FT / 15.7 M Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДМЕ 31 DME 31	ИГЦ IGC	CH54X	п/з O/R	543235.3N 0362249.0E			Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ОПРМ 13 NDB/MKR 13	ВИ WI	286	п/з O/R	543352.0N 0362104.6E			314° MAG/1.1 KM RWY 13 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ОПРМ 31 NDB/MKR 31	ГЦ GC	286	п/з O/R	543157.8N 0362328.8E			134° MAG/1.1 KM RWY 31 Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ЛККС/GBAS(H) SID/STAR RNAV (GNSS) RNAV (GNSS)	УУБЦ UUBC	110.150 CH 22141	к/с H24			350	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ЛККС 13 GLS кат. I GBAS(H) 13 GLS CAT I	G13A	CH 20497	к/с H24	543258.9N 0362226.7E		37	3.0°, TCH 50 FT / 15.0 M Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ЛККС 31 GLS кат. I GBAS(H) 31 GLS CAT I	G31A	CH 20908	к/с H24			37	3.0°, TCH 51 FT / 15.7 M Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system

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

В целях подтверждения правильности принятой от диспетчера «Калуга-Вышка» информации экипаж ВС повторяет все указания диспетчера.

Движение ВС по рабочей площадке осуществляется рулением на тяге собственных двигателей или буксировкой.

Буксировка ВС используется:

- при невозможности самостоятельного движения ВС;
- при выруливании со стоянок, с которых самостоятельное выруливание ЗАПРЕЩЕНО или невозможно.

Запуск двигателей ВС может выполняться в процессе буксировки, если это предусмотрено руководством по летной эксплуатации (РЛЭ) ВС и согласовано с техническим составом буксировочной бригады.

Запуск двигателей (включая опробование), начало руления (буксировки) осуществляются по запросу экипажа и только с разрешения диспетчера Вышки.

Диспетчер «Калуга-Вышка» перед началом руления для вылета и после доклада о посадке информирует экипаж:

- о маршруте руления;
- об особенностях руления (состоянии аэродромных покрытий, дальности видимости, наличии препятствий по маршруту руления, взаимном расположении ВС и транспортных средств);
- о номере стоянки (после посадки).

Выруливание (буксировка) со стоянки и заруливание (постановка) на стоянку осуществляется только с разрешения диспетчера «Калуга-Вышка» и по сигналам технического специалиста.

Руление ВС осуществляется строго по линиям рулежной разметки (по оси маршрута руления). Скорость руления выбирается командиром ВС (КВС), но не выше скорости, установленной РЛЭ данного типа ВС. КВС несет ответственность за обоснованность выбора скорости, соблюдение правил и обеспечение безопасности руления.

Контроль руления (буксировки) ВС осуществляет диспетчер «Калуга-Вышка» визуальным наблюдением (в пределах допустимой видимости) или по докладу экипажей.

Взлет и посадка вертолетов осуществляется на ВПП.

Вертолетам на ползковом шасси разрешается руление по воздуху вдоль линий рулежной разметки перронов и РД.

Экипажи прибывающих ВС должны сообщить о производстве посадки, освобождении ВПП, производить назначенные диспетчером «Калуга-Вышка» доклады при рулении.

**2. Перрон. Ограничения при рулении**

Смотри AD 2.1 UUBC-39.

**3. Зона стоянки легких и сверхлегких воздушных судов**

Зона стоянки легких и сверхлегких ВС находится на перроне В и в ангаре бизнес-авиации у перрона В.

**4. Зона стоянки для вертолетов**

Зона стоянки для вертолетов находится на перроне А (МС 4). Предназначена для вертолетов типа Ми-8 и классом ниже.

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

Flight crew shall read back «Kaluga-Tower» controller's instructions to acknowledge accuracy of the received information.

ACFT taxi operations on AD movement area shall be carried out under own engines power or under tow.

Towing assistance is provided in the following cases:

- ACFT self-maneuvring operations are impracticable;
- ACFT needs to taxi out of stands that are not AVBL for self-maneuvring or ACFT is unable to taxi out of the stand under own engines power.

Engines may be started, when ACFT is under tow, if this procedure is prescribed by the Aeroplane Flight Manual and approved by the technicians of the tow crew.

Engines start-up (including run-up), taxi (tow) operations shall be performed upon request of the flight crew, only after TWR controller's clearance is obtained.

After arriving ACFT reports execution of landing and before departing ACFT begins to taxi from the stand, «Kaluga-Tower» controller provides the following information to the flight crew:

- taxi route;
- taxiing details (AD pavement condition, visibility range, presence of obstacles along the taxi route, ACFT and vehicles relative position);

- stand number (for arriving ACFT).

ACFT shall taxi (be towed) out of the stand and taxi into (be parked onto) the stand only provided «Kaluga-Tower» controller's clearance was obtained, following the signals of the ground technical specialist.

ACFT shall taxi strictly along taxi guide lines. Taxi speed shall be determined by the pilot-in-command but must not exceed the speed established by the Aeroplane Flight Manual, specific for given ACFT type. Pilot-in-command is responsible for determining the appropriate speed, following taxi and safety-related procedures.

«Kaluga-Tower» controller monitors taxi (tow) operations using direct visual observation (within visibility limits) or based on reports received from flight crews.

HEL shall take-off from and land on the RWY.

Skid equipped helicopters shall air taxi along TWY centre line and aprons taxi guide line marking.

Flight crews of arriving ACFT must report execution of landing, RWY vacated, follow «Kaluga-Tower» controller's instructions during taxiing.

**2. Apron. Taxiing – limitations**

See AD 2.1 UUBC-39.

**3. Parking area for small aircraft (General aviation)**

Parking area for light and ultralight ACFT is located on apron B and in the business aviation hangar next to apron B.

**4. Parking area for helicopters**

Parking area for helicopters is located on apron A (stand 4) and is designated for Mi-8 and class below HEL.

## 5. Руление на места стоянки и с них

Выруливание ВС с мест стоянок и точек запуска, а также руление по перрону на воздушных судах иностранного производства осуществлять на режиме работы двигателей не более 55% (по оборотам вентилятора). В случае невозможности вырулить на этом режиме экипаж обязан вызвать тягач для буксировки ВС.

Руление ВС в ночное время и днем при видимости 2000 м и менее выполнять с использованием посадочных/рулежных фар.

При рулении вертолета на колесном шасси по земле расстояние от концов лопастей несущих винтов до препятствий должно быть не менее половины диаметра несущего винта.

## 6. Прибытие

Освобождение ВПП производится по РД А и с максимально быстрым освобождением критической зоны ILS. Доклад диспетчеру «Калуга-Вышка» об освобождении ВПП экипажу выполнять только после пересечения ВС маркировки места ожидания (линии предварительного старта) на РД А.

Движение ВС от момента освобождения ВПП до момента постановки на МС производится в течение 5 (пяти) минут.

Постановка ВС на МС выполняется по установленным схемам руления и согласно указаниям встречающих специалистов.

## 7. Отправление

КВС обязан запросить диспетчерское разрешение у диспетчера «Калуга-Вышка» по УКВ радиосвязи на частоте 120.300 МГц за 5 минут от расчетного времени, указанного в плане полета, и при полной готовности к отправлению. Сообщить номер рейса, аэродром назначения, место стоянки, индекс информации АТИС.

**«Полностью готов к отправлению»** - означает, что окончены подготовительные работы, все пассажиры находятся на борту ВС, входные и грузовые люки ВС закрыты, трап убран, буксировочное водило подсоединено (при буксировке), противообледенительная обработка на МС закончена, наземный персонал находится в готовности к буксировке (рулению) и установил связь с КВС.

Полученное диспетчерское разрешение является разрешением на запуск двигателей на стоянке, запуск двигателей при буксировке и запуск двигателей на точке запуска.

При изменении времени от указанного в плане полета более чем на 30 минут новое время в плане полета и «слот» необходимо согласовать со службами аэродрома, отправить сообщение «DLA».

При посадке на запасной аэродром, а также изменении времени на более раннее, чем указано в плане полета, новое время и «слот» необходимо согласовать со службами аэродрома, отправить сообщение «FPL».

При отправлении ВС с места запуска после буксировки ко времени отправления рейса дополнительно установить 10 минут для буксировки и запуска двигателей, отправление в этом случае считать регулярным. На руление и обеспечение безопасности воздушного движения при отправлении всех типов ВС установлено время до 15 мин.

## 5. Taxiing to and from stands

Foreign-made ACFT shall taxi from stands, start-up positions and along the apron at engines operation mode not more than 55% (by fan revolutions per minute). If unable to taxi at the indicated above mode, flight crew must request assistance of a tow tractor.

At night and in the day-time, when visibility is 2000 m or below, ACFT shall taxi with landing/taxi lights switched on.

Over the course of on-ground taxi operations of wheel equipped HEL the distance between the tips of the rotor blades and obstacles must not be less than half of the main rotor diameter.

## 6. Arrival

RWY shall be vacated via TWY A. ACFT must vacate ILS critical area as quickly as possible. Flight crew shall report RWY vacation to "Kaluga-Tower" controller only after ACFT crosses the runway-holding position marking on TWY A.

Not more than 5 minutes should pass from the moment ACFT vacates the RWY till the moment ACFT is parked on stand.

ACFT shall taxi into stands via the established taxi routes, following the instructions of the specialists providing marshalling services to arriving ACFT.

## 7. Departure

Pilot-in-command must request "Kaluga-Tower" controller's clearance on frequency 120.300 MHz 5 minutes before the estimated time, indicated in the flight plan, provided ACFT is ready for departure. Pilot-in-command shall report flight number, destination aerodrome, stand number, ATIS code letter.

**Aircraft ready for departure** means that all pre-flight procedures have been completed, all passengers are on board, entrance and cargo doors are closed, stairs removed, a tow bar is connected (when towing is required), de-icing/anti-icing treatment has been completed, ground personnel is ready to start tow (taxi) operations and has established radio contact with the pilot-in-command.

The obtained clearance also serves as clearance to start engines on stand, when ACFT is under tow, and at the start-up position.

A DLA message must be submitted and new time of departure in FPL and slot must be approved by relevant AD services, if time of ACFT departure, specified in the FPL, is delayed for more than 30 minutes.

If ACFT executes alternate landing at Kaluga/Grabtsevo AD, and in case flight crew intends to change the time of departure to a time earlier, than the time specified in the flight plan, the new time of departure and slot must be approved by the aerodrome services, FPL message must be submitted.

When aircraft depart from engines start-up position (having been towed to the start-up position), extra 10 (ten) minutes are added to the time of departure for tow and engines start-up operations - in such case departure is considered as scheduled. Up to 15 minutes are allocated for ACFT taxi operations and air traffic safety provision during departure of all types of ACFT.

В целях обеспечения безопасности руления экипаж обязан постоянно контролировать место ВС в процессе руления, особенно в месте пересечения РД.

При неуверенности или затруднении в определении места ВС экипажу прекратить руление и доложить диспетчеру «Калуга-Вышка».

Линию предварительного старта (критическую зону ILS), обозначенную дневной маркировкой, пересекает без разрешения диспетчера «Калуга-Вышка» ЗАПРЕЩЕНО.

## 8. Ограничения полетов вертолетов

Взлет (посадка) вертолета с (на) МС ЗАПРЕЩЕНЫ.

При выполнении авиационно-химических работ, учебных и тренировочных полетов контрольное висение выполняется перед началом полетов и после каждой дозаправки топливом. Приземление вертолета после контрольного висения не обязательно.

При наличии на части ВПП метеорологических явлений или дыма, ухудшающих видимость до значений ниже установленного минимума, взлет (посадка) вертолета выполняются по согласованию с диспетчером «Калуга-Вышка» в той части ВПП, где видимость не ниже установленного минимума.

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

Учебные и тренировочные полеты, технические испытательные полеты выполняются согласно государственным приоритетам в использовании воздушного пространства.

### **Предупреждение:**

Занятия воздушным судном ВПП производится с обязательной остановкой у линии предварительного старта на РД А. Дальнейшее движение ВС на ВПП выполняется только по команде диспетчера «Калуга-Вышка».

## 10. Удаление ВС, потерявших способность двигаться

Смотри AD 2.1 UUBC-2.

## УУБЦ АД 2.21 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРИЁМЫ СНИЖЕНИЯ ШУМА

### 1. Общие положения

Эксплуатационные процедуры снижения шума на этапе выполнения взлета и набора высоты выполняются экипажем ВС.

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

Выполнение эксплуатационных приемов снижения шума не производится в случае отказа на этапе взлета и захода на посадку одного из двигателей.

В целях уменьшения шума следует применять процедуры в соответствии с требованиями РЛЭ ВС.

Смещение порогов ВПП для взлета не используется в качестве меры снижения шума. Взлет ВС не от начала ВПП производится только при возможности выполнения процедур по снижению шума.

Процедуры по борьбе с шумами должны выполнять все воздушные суда в соответствии с Приложением 16, главы 2 ИКАО.

Взлет и посадку выполнять согласно опубликованным процедурам.

### 2. Использование системы ВПП в дневное время

Не ограничено.

To ensure safety of taxi operations, flight crew shall constantly assess ACFT position, especially at TWY intersections.

In case of difficulty or doubt in determining ACFT position, flight crew must stop taxiing and report to TWR controller ("Kaluga-Tower").

It is PROHIBITED to cross the runway-holding position limit (ILS critical area) indicated by day marking without clearance of "Kaluga-Tower" controller.

## 8. Helicopter traffic - limitation

Helicopters are PROHIBITED to take off from/ land on stands.

Over the course of aerial spaying operations, training and practice flights, hover check shall be performed before the flight and after each refuelling. Helicopters are not required to land after the hover check.

When part of the RWY is covered with smoke or in case weather conditions that lead to deterioration of visibility to the value below the minimum occur, take-off (landing) of HEL shall be operated from/on the runway segment where visibility conforms to the minimum by arrangement with "Kaluga-Tower" controller.

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

Training and practice flights, technical test flights shall be conducted in accordance with state defined priority criteria for use of the airspace.

### **Warning:**

Prior to occupying the RWY, ACFT must stop at the runway-holding position marking on TWY A. ACFT shall proceed further only after "Kaluga-Tower" controller's clearance is obtained.

## 10. Removal of disabled aircraft

See AD 2.1 UUBC-2

## UUBC AD 2.21 NOISE ABATEMENT PROCEDURES

### 1. General provisions

Noise abatement procedures shall be employed by the flight crew during take-off and climb operations.

Noise abatement procedures shall not be employed at the expense of compromising safety of flight operations.

Noise abatement procedures shall not be employed in case of failure of one engine during take-off and approach.

Noise abatement procedures should be applied in accordance with the requirements prescribed by the Aeroplane Flight Manual.

Displacement of RWY THR for take-off operations must not be used as a noise abatement measure. ACFT shall take off not from the runway beginning only, provided flight crew is able to employ noise abatement procedures.

All ACFT must employ noise abatement procedures in accordance with provisions specified in ICAO Annex 16, Chapter 2.

Take-off and landing shall be operated in accordance with the published procedures.

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

Restrictions are not applied.

### 3. Использование системы ВПП в ночное время

Под термином «ночь» следует понимать промежуток времени 2000-0400 UTC.

Разрешены вылеты (прибытие) ВС, уровень шума которых соответствует требованиям, установленным Приложением 16, главой 3 ИКАО.

Опробование силовых установок ЗАПРЕЩЕНО.

На МС с наземными силовыми установками и устройствами для кондиционирования воздуха исключить (ограничить по времени) использование бортовых вспомогательных силовых установок после прибытия ВС на МС или перед выруливанием с МС.

Эксплуатация ВС типа Ту-134, за исключением выполнения литерных рейсов, срочных санитарных заданий и аварийно-спасательных работ, ЗАПРЕЩЕНА.

### 4. Ограничения на взлет

От начала взлета до высоты (690 фт / 210 м) использовать среднюю взлетную тягу, после чего тягу не уменьшать ниже значения, обеспечивающего минимальный градиент набора высоты 4 %.

Скорость  $V_2+20$  км/ч ( $V_2+10$  уз) после отрыва ВС необходимо достичь максимально быстрее и сохранять ее на протяжении всех процедур по снижению шума на взлете.

При взлете необходимо сохранять взлетную конфигурацию, за исключением уборки шасси.

### 5. Ограничения на посадку

Самолет стабилизируется и следует по глиссаде с углом наклона  $3^\circ \pm 0.5^\circ$ .

Заход на посадку выполняется при установившейся скорости  $1.3 \cdot V_2 + 20$  км/ч ( $1.3 \cdot V_2 + 10$  уз), при этом по возможности тягу следует сохранять постоянной до приземления.

Конфигурация крыла предусматривает максимально допустимое посадочное отклонение закрылков.

## УУБЦ АД 2.22 ПРАВИЛА ПОЛЁТОВ И ДВИЖЕНИЯ НА ЗЕМЛЕ

### 1. Процедуры в условиях ограниченной видимости

#### 1.1. Порядок выполнения процедур в условиях ограниченной видимости

Диспетчер «Калуга-Вышка» при значениях видимости на ВПП менее 550 м сообщает экипажам ВС: «*Действуют процедуры в условиях ограниченной видимости, проверьте Ваш минимум*».

Руление ВС осуществляется строго по осевой линии РД.

Экипаж ВС докладывает диспетчеру «Калуга-Вышка» об освобождении ВПП только после пересечения линии предварительного старта на РД А, а при работе с ВПП 31 – после освобождения критической зоны ILS.

Ответственность за назначение маршрутов руления по площади маневрирования возлагается на диспетчера «Калуга-Вышка».

Ответственность за несанкционированный выход на ВПП и невыдерживание назначенных маршрутов руления по площади маневрирования возлагается на экипаж ВС.

Значения RVR в середине ВПП и в конце ВПП передаются, если хотя бы одно из значений менее 550 м, или эти значения запрошены экипажем ВС.

ВС должно как можно быстрее освободить критическую зону ILS.

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

Within noise abatement procedures term “night” indicates the period from 2000 till 0400 UTC.

Aerodrome is AVBL for departure (arrival) of ACFT which meet noise certification requirements specified in ICAO Annex 16, Chapter 3.

Aircraft engines run-ups are PROHIBITED.

Use of APU should be avoided (or limited in time) on stands equipped with ACFT ground power units and pre-conditioned air systems after ACFT is parked on stand or before ACFT leaves the stand.

Flight operations of Tu-134 ACFT are PROHIBITED, except for flights operated for the purpose of transport of Heads of State, provision of medical emergency and safety and rescue assistance.

### 4. Take-off restrictions

Average take-off thrust shall be used from the start of take-off up to (690 ft/210 m), and the thrust thereafter shall not be reduced below the thrust which will enable to maintain a climb gradient of 4 per cent.

A speed of  $V_2 + 20$  km/h ( $V_2 + 10$  kt) shall be attained as soon as practicable after lift-off and be maintained throughout employment of noise abatement procedures during take-off.

A constant take-off configuration shall be maintained throughout the take-off, except that the landing gear may be retracted.

### 5. Landing restrictions

Aircraft shall be stabilized and following a  $3^\circ \pm 0.5^\circ$  glide path.

Approach shall be performed at the established speed of  $1.3 \cdot V_2 + 20$  km/h ( $1.3 \cdot V_2 + 10$  kt) with thrust stabilized until landing.

The configuration of the aeroplane shall be with maximum allowable landing flap setting.

## UUBC AD 2.22 FLIGHT PROCEDURES

### 1. Low visibility procedures

#### 1.1 Procedures for low visibility operations

When RVR is below 550 m, “Kaluga-Tower” controller informs flight crews: “*Low visibility procedures in progress, check your minimum*”.

ACFT shall taxi strictly along TWY centre line.

Flight crew shall report RWY vacated to “Kaluga-Tower” controller only after ACFT crosses the runway-holding position marking on TWY A, and in case of active RWY 31 – after vacating of ILS critical area.

“Kaluga-Tower” controller is responsible for assignment of taxi routes on the manoeuvring area.

Flight crew is responsible for not following the assigned taxi routes on the manoeuvring area and potential RWY incursion.

RVR values at mid-point and stop-end of the runway are transmitted, if at least one of the values is below 550 m or these values were requested by the flight crew.

ACFT must vacate ILS critical area as quickly as possible.

При необходимости экипаж ВС имеет право потребовать машину сопровождения.

В период действия процедуры LVP ЗАПРЕЩАЮТСЯ:

- взлет не от начала ВПП;
- взлет без остановки на исполнительном старте.

## **1.2 ВПП и соответствующее оборудование, разрешенное для использования в соответствии с процедурами в условиях ограниченной видимости**

На аэродроме Калуга (Габцево) разрешается взлет с ВПП 13/31.

В условиях ограниченной видимости используются огни высокой интенсивности.

## **1.3 Метеорологические условия, в которых применяются процедуры в условиях ограниченной видимости**

Процедуры в условиях ограниченной видимости применяются при значениях видимости на ВПП менее 550 м.

## **1.4 Описания наземных маркировочных знаков/светотехнических средств в соответствии с процедурами в условиях ограниченной видимости**

Специальные маркировочные знаки отсутствуют.

## **2. Процедуры полетов по ППП**

Переход от полета по ВВП на полет по ППП осуществляется решением КВС. Экипаж обязан иметь допуск к полетам по ППП.

При выполнении полета по ППП экипаж обязан:

- контролировать воздушную и метеорологическую обстановку визуально и с использованием радиотехнических средств;
- выдерживать заданный маршрут, высоту (эшелон) полета и режим полета;
- по запросу органа ОВД докладывать о месте ВС, высоте и условиях полета;
- выполнять указания органа ОВД.

В целях регулирования интервалов между ВС орган ОВД может осуществлять векторение, а также задавать режимы поступательных и вертикальных скоростей в допустимых для конкретного типа ВС пределах.

Если в процессе векторения произошло отклонение ВС от ранее заданного маршрута, экипаж ВС после получения от органа ОВД соответствующего указания и информации о месте ВС возобновляет самостоятельную навигацию.

## **3. Процедуры при сокращенных минимумах эшелонирования на ВПП**

Не применяются.

## **4. Процедуры наблюдения ОВД**

### **4.1 Радиолокационный контроль и ОВД с использованием первичного обзорного радиолокатора**

Радиолокационный контроль с использованием первичного обзорного радиолокатора применяется для обеспечения горизонтального эшелонирования ВС, ускорения потока ВС, установления очередности захода на посадку, сокращения времени нахождения ВС в диспетчерской зоне, оказания навигационной помощи экипажу.

### **4.2 Радиолокационный контроль и ОВД с использованием вторичного обзорного радиолокатора**

При приеме ВС на ОВД диспетчер осуществляет его опознавание и информирует экипаж ВС об опознании. Если ВС не опознано, диспетчер информирует экипаж об отсутствии опознавания. В случае последующей потери опознавания диспетчер должен информировать ВС об этом.

Flight crew can request assistance of a "Follow-me" vehicle, if required.

When LVP are in force, it is PROHIBITED:

- to take off not from the runway beginning;
- to take off without stop at the line-up position.

## **1.2 RWY and appropriate equipment approved to support low visibility procedures**

RWY 13/31 is AVBL for take-off operations.

LH are used in low visibility conditions.

## **1.3 Weather conditions for LVP application**

Low visibility procedures are applied, when RVR is below 550 m.

## **1.4 Description of ground marking/lighting systems used in connection with low visibility procedures**

Special marking signs are not provided.

## **2. Procedures for IFR flights**

Change from VFR flight to IFR flight shall be made by the decision of the pilot-in-command. Flight crew is required to have a special approval (certification) to operate flights under IFR.

Over the course of a flight under IFR, flight crew must:

- monitor air situation and weather conditions using direct visual observation and employing radio navigation aids;
- maintain the assigned route, flight altitude (flight level) and ACFT operational performance;
- report aircraft position, altitude and flight conditions, if requested by the ATS unit;
- follow ATS unit instructions.

To provide separation between ACFT, ATS unit can apply vectoring and assign forward and vertical speeds within the prescribed limits for a specific ACFT type.

If ACFT deviated from the assigned route, while being vectored, flight crew shall resume own navigation after obtaining the appropriate instruction and information on ACFT position from the ATS unit.

## **3. Reduced runway separation minima**

Not applied.

## **4. ATS surveillance procedures**

### **4.1 Radar control and ATS using primary surveillance radar**

Radar control with employment of primary surveillance radar is applied to provide horizontal separation between aircraft, expedite air traffic flow, regulate approach sequence, reduce time of ACFT presence in CTR and render navigation assistance to the flight crew.

### **4.2 Radar control and ATS using secondary surveillance radar**

Before ACFT is accepted for ATS surveillance, ATS unit controller must identify the ACFT and inform the flight crew. If the ACFT was not detected, the controller informs the flight crew. If identification is subsequently lost, flight crew shall be informed by the controller.

При отказе оборудования ОВД (плановой информации), при котором в формуляре сопровождения отображается только код ВОРЛ, диспетчер должен сообщить экипажу ВС о потере опознавания и вести радиообмен с использованием кода ВОРЛ до восстановления опознавания по докладам экипажа ВС или до восстановления работоспособности отказавшего оборудования.

#### **4.3 Наблюдение и ОВД с использованием АЗН-В**

Не применяется, является информационно-справочным средством наблюдения.

#### **5. Потеря радиосвязи**

При потере радиосвязи экипаж ВС обязан:

- установить код ответчика 7600;
- прослушивать на аварийной частоте (121.500 МГц) и на частоте ОПРМ (286 кГц) информацию и указания диспетчера;
- использовать телефонную связь с руководителем полетов: +7 (4842) 59-13-63.

#### **5.1 Потеря радиосвязи при прибытии**

При потере радиосвязи до входа ВС в диспетчерскую зону Калуга/Грабцево и решении КВС о посадке на аэродроме назначения следует использовать маршруты прибытия BAMDO 1A, GITIK 1A, OBARO 1A, OTRAD 1A, SOTOG 1A с выдерживанием опубликованных ограничений по высоте. После пролета VORDME KLG выполнить полет с занятием на ОПРМ WI/GC высоты 2500 фт для дальнейшего захода на посадку по приборам (в зависимости от категории ВС и применяемой системы захода).

При потере радиосвязи после входа ВС в диспетчерскую зону Калуга/Грабцево на эшелоне FL090 или ниже необходимо следовать на текущем эшелоне по кратчайшему пути в зону ожидания над ОПРМ WI/GC (или над VORDME KLG). После пролета ОПРМ WI/GC (или VORDME KLG) выполнить заход на посадку по приборам (в зависимости от категории ВС и применяемой системы захода).

Если посадка на аэродроме назначения невозможна, экипаж может продолжить полет на запасной аэродром, используя стандартные маршруты вылета.

#### **5.2 Потеря радиосвязи при вылете**

При принятии решения о возврате на аэродром Калуга/Грабцево экипажу необходимо следовать в зону ожидания выбранного экипажем стандартного маршрута прибытия по приборам.

При принятии решения о следовании на аэродром назначения продолжить полет по заданному органом ОВД маршруту вылета с набором эшелона согласно плану полета, соблюдая опубликованные ограничения по высоте.

#### **6. Процедуры полетов по ПВП**

При невозможности продолжения полета по ПВП КВС (экипаж), не имеющий допуска к полетам по ППП, обязан возвратиться на аэродром вылета или выполнить посадку на ближайшем запасном аэродроме (или на площадке, подобранной с воздуха).

КВС (экипаж) при выполнении полета по ПВП обязан:

- контролировать воздушную и метеорологическую обстановку визуально и с использованием радиотехнических средств;
- избегать столкновения с видимыми объектами и с объектами, о которых получена информация от органов ОВД;

In case of ATS equipment failure (planned information), when only SSR code is displayed in SSR label, the controller must inform the flight crew about loss of identification and maintain radio communication using SSR code until identification is restored according to flight crew's reports or until the failed equipment has restored its serviceability.

#### **4.3 ATS surveillance procedures using ADS-B**

Not applied, used for reference.

#### **5. Communication failure**

In the event of radio communication failure flight crew must:

- set transponder to code 7600;
- maintain a listening watch on emergency FREQ (121.500 MHz) and on NDB/MKR FREQ (286 kHz) for information and controller's instructions;
- contact Flight Control Officer via telephone: +7 (4842) 59-13-63.

#### **5.1 Communication failure during arrival**

In the event of radio communication failure before ACFT enters Kaluga/Grabtsevo CTR, if a decision was taken by the pilot-in-command to land at the destination aerodrome, STARs BAMDO 1A, GITIK 1A, OBARO 1A, OTRAD 1A, SOTOG 1A should be used, maintaining the published altitude restrictions. After passing VORDME KLG flight crew shall continue the flight to NDB/MKR WI/GC descending to 2500 ft and then proceed to execute instrument approach (depending on ACFT category and approach procedure used).

In the event of radio communication failure after ACFT enters Kaluga/Grabtsevo CTR at FL090 or below, flight crews shall proceed at present flight level along the shortest track to the holding area at NDB/MKR WI/GC (or VORDME KLG). After passing NDB/MKR WI/GC (or VORDME KLG) ACFT shall execute instrument approach (depending on ACFT category and approach procedure used).

If unable to land at the destination aerodrome, flight crew may proceed to an alternate aerodrome using SID routes.

#### **5.2 Communication failure during departure**

If a decision was taken to return to Kaluga/Grabtsevo AD, flight crew shall proceed to the holding area of the STAR procedure chosen by the flight crew.

If a decision was taken to proceed to the destination aerodrome, flight crew shall continue the flight via SID assigned by the ATS unit climbing to the flight level according to flight plan, maintaining the published altitude restrictions.

#### **6. Procedures for VFR flights**

If unable to continue the flight under VFR, pilot-in-command (flight crew) who is not approved (certified) to operate flights under IFR, must return to the aerodrome of departure or land at the nearest alternate aerodrome (or landing site chosen in flight).

When operating a VFR flight, pilot-in-command (flight crew) must:

- monitor air situation and weather conditions using direct visual observation and employing radio navigation aids;
- avoid collision with objects in sight and objects of which they were alerted by the ATS units;

- по запросу органа ОВД докладывать о месте ВС, высоте и условиях полета;  
- при ухудшении метеорологических условий своевременно принимать решение о переходе на полет по ППП (при наличии допуска к полетам по ППП), возврате на аэродром вылета и полете на запасной аэродром.

- report aircraft position, altitude and flight conditions, if requested by the ATS unit;  
- in case of weather deterioration take a decision in good time to change to an IFR flight (if special approval (certification) to operate flights under IFR is AVBL), return to the aerodrome of departure, or proceed to an alternate aerodrome.

**УУБЦ АД 2.23 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**UUBC AD 2.23 ADDITIONAL INFORMATION**

**Скопление птиц в окрестностях аэродрома  
Bird concentrations in the vicinity of the airport**

Сезонная миграция/ Seasonal migration			Суточная миграция/ Migration throughout the day			
Сроки перелетов Migration periods	Основное направление миграции Main direction of migration	Высота миграции (м) Migration Height (M)	Время миграции Time of migration	Основное направление полёта Main direction of migration	Высота миграции (м) Migration Height (M)	Примечания/ Remarks
Весна Spring 21.03-31.05	Север/North, Северо-Восток/ North-East, Восток/East	200-2500	Утренняя: Время всх + 2/ Morning: SR + 2HR	Север/North, Северо-Восток/ North-East, Восток/East	200-2500	нет NIL
Лето Summer 01.06-31.07	нет NIL	50-1500				
Осень Autumn 31.08-3.11	Юг/South, Юго-Запад/ South-West	300-2500	Вечерняя: Время зах + 4/ Evening: SS + 4HR	Юг/South, Юго-Запад/ South-West	300-2500	нет NIL
Зима Winter 01.12-20.03	нет NIL	до 100 up to 100				

РЛК за перемещениями птиц отсутствует. Проводится мониторинг развития орнитологической ситуации в районе аэродрома.

На аэродроме постоянно применяется комплекс мер по отпугиванию птиц. Осуществляется регулярный визуальный контроль ВПП.

Информация о текущей орнитологической обстановке оперативно доводится до диспетчера ОВД. Экипажи ВС информируются по каналу Калуга-АТИС (126.800, рус/анг) и диспетчером «Калуга-Вышка» (120.300, 129.000 резв).

Radar control of bird migration is not AVBL. Bird activity in the vicinity of the aerodrome is closely monitored and evaluated.

Measures aimed at scaring birds are implemented at the aerodrome recurrently. Direct visual monitoring of the RWY is conducted on a regular basis.

A report on bird activity is submitted to the ATS unit controller in a timely manner. Information is transmitted to flight crews via Kaluga-ATIS (FREQ 126.800, RUS/ENG) and by TWR controller (FREQ 120.300, RESERVE FREQ 129.000).

**УУБЦ АД 2.24 ОТНОСЯЩИЕСЯ К АЭРОДРОМУ КАРТЫ****UUBC AD 2.24 CHARTS RELATED TO AN AERODROME**

Aerodrome Chart – ICAO	AD 2.1 UUBC-31 AD 2.1 UUBC-31.1
Aerodrome Obstacle Chart – ICAO, Type A. RWY 13/31	AD 2.1 UUBC-33
Aerodrome Ground Movement and Aircraft Parking/Docking Chart – ICAO	AD 2.1 UUBC-39
Area Chart – ICAO	AD 2.1 UUBC-55
ATC Surveillance Minimum Altitude Chart – ICAO	AD 2.1 UUBC-57
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 13	AD 2.1 UUBC-69
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 31	AD 2.1 UUBC-70
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 13	AD 2.1 UUBC-71
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 31	AD 2.1 UUBC-72
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 13/31	AD 2.1 UUBC-87
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 13	AD 2.1 UUBC-89
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 31	AD 2.1 UUBC-90
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS Z CAT I RWY 31	AD 2.1 UUBC-97
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS Y CAT I RWY 31	AD 2.1 UUBC-98
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS X CAT I RWY 31	AD 2.1 UUBC-99
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS W CAT I RWY 31	AD 2.1 UUBC-100
Instrument Approach Chart – ICAO. VOR RWY 13	AD 2.1 UUBC-101
Instrument Approach Chart – ICAO. VOR RWY 31	AD 2.1 UUBC-102
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB Y RWY 13	AD 2.1 UUBC-103
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB Y RWY 31	AD 2.1 UUBC-104
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB X RWY 13	AD 2.1 UUBC-105
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB X RWY 31	AD 2.1 UUBC-106
Visual Approach Chart – ICAO. RWY 13/31	AD 2.1 UUBC-113
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RNAV RWY 13	AD 2.1 UUBC-139
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RNAV RWY 31	AD 2.1 UUBC-140
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 13	AD 2.1 UUBC-147
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 31	AD 2.1 UUBC-148
Instrument Approach Chart – ICAO. GLS RWY 13	AD 2.1 UUBC-155
Instrument Approach Chart – ICAO. GLS RWY 31	AD 2.1 UUBC-156
Instrument Approach Chart – ICAO. RNP RWY 13	AD 2.1 UUBC-157
Instrument Approach Chart – ICAO. RNP RWY 31	AD 2.1 UUBC-158
VFR Departure Chart RWY 13	AD 2.1 UUBC-203
VFR Departure Chart RWY 31	AD 2.1 UUBC-204
VFR Arrival Chart RWY 13	AD 2.1 UUBC-205
VFR Arrival Chart RWY 31	AD 2.1 UUBC-206