

УВСГ АД 2.1 ИНДЕКС МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И НАЗВАНИЕ АЭРОДРОМА.  
UWSG AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME.УВСГ САРАТОВ/Гагарин  
UWSG SARATOV/GagarinУВСГ АД 2.2 ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ДАННЫЕ ПО АЭРОДРОМУ.  
UWSG AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA.

1.	Контрольная точка и координаты местоположения на АД ARP coordinates and site at AD	514246с 0461016в 514246N 0461016E
2.	Направление и расстояние от города Direction and distance from city	21 км СВ г. Саратов 21 KM NE of Saratov
3.	Превышение/расчетная температура Elevation/Reference temperature	103 фт/ 32 м/ +23.5°C 103 FT/ 32 M/ +23.5°C
4.	Волна геоида в месте превышения аэродрома Geoid undulation at AD ELEV PSN	2 м 2 M
5.	Магнитное склонение/годовые изменения MAG VAR/Annual change	11°В (2023)/5.8°В 11°E (2023)/5.8°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 «СарАэро-Инвест» Россия, 410532, Саратовская область, г. Саратов, село Сабуровка, аэропорт «Гагарин», здание 1В "SarAero-Invest" JSC 1B, "Gagarin" airport, selo Saburovka, Saratov, Saratovskaya oblast, 410532, Russia Тел./Tel.: 8(8452) 44-44-46 доб. / extension 18-01 8(8452) 39-13-01 E-mail: airport@gagarin.aero AFTN: УВСГАПБФ, УВСГЫДЫЬ, УВСГАППН UWSGAPBF, UWSGYDYX, UWSGAPPN
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

УВСГ АД 2.3 ЧАСЫ РАБОТЫ.  
UWSG AD 2.3 OPERATIONAL HOURS.

1.	Администрация АД AD Administration	ПН-ПТ: 0400-1300 СБ, ВС, празд: не работает MON-FRI: 0400-1300 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 + 4 часа LT = UTC + 4 HR

**УВСГ** Ад 2.4 **СЛУЖБЫ И СРЕДСТВА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ.**  
**UWSG** AD 2.4 **HANDLING SERVICES AND FACILITIES.**

1.	Погрузочно-разгрузочные средства Cargo-handling facilities	Контейнерный перегружатель TXL737, контейнерный перегружатель TXL838, ленточный перегружатель NBL Container loader TXL737, container loader TXL838, belt loader NBL
2.	Типы топлива/масел Fuel/oil types	ТС-1 /- TS-1 /-
3.	Средства заправки топливом/пропускная способность Fuelling facilities/capacity	АТЗ-30 – 2 шт., ТЗА-22 – 2 шт., АТЗ-18 – 1 шт. ATZ-30 – 2 units, TZA-22 – 2 units, ATZ-18 – 1 unit
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	нет NIL
7.	Примечания Remarks	нет NIL

**УВСГ** Ад 2.5 **СРЕДСТВА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ.**  
**UWSG** AD 2.5 **PASSENGER FACILITIES.**

1.	Гостиницы Hotels	Гостиницы в г. Саратов Hotels in Saratov
2.	Рестораны Restaurants	Имеются AVBL
3.	Транспортное обслуживание Transportation	Автобус, такси, электропоезд Bus, taxi, electric train
4.	Медицинское обслуживание Medical facilities	Медпункт в аэровокзале, служба скорой помощи, медицинские учреждения г. Саратова Medical post in the Terminal building, ambulance service, health facilities in Saratov
5.	Банк и почтовое отделение Bank and Post Office	Имеются AVBL
6.	Туристическое бюро Tourist Office	Имеются AVBL
7.	Примечания Remarks	нет NIL

**УВСГ** Ад 2.6 **АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ И ПРОТИВОПОЖАРНАЯ СЛУЖБЫ.**  
**UWSG** AD 2.6 **RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES.**

1.	Категория аэродрома по противопожарному оснащению AD category for fire fighting	кат.7 CAT 7
2.	Аварийно-спасательное оборудование Rescue equipment	1. Аварийно-спасательный автомобиль повышенной проходимости для руководителя ликвидации чрезвычайных ситуаций – 1 шт. 2. Аэродромные пожарные автомобили с аварийно-спасательным и противопожарным оборудованием – 5 шт. 3. Автомобиль повышенной проходимости наземной поисково-спасательной группы – 1 шт. 4. Санитарный автомобиль – 1 шт. 5. Автоприцеп-фургон с медикаментами и средствами доставки – 1 шт. 1. Off-road emergency rescue vehicle for the Chief of recovery operations – 1 unit. 2. Airport rescue and firefighting vehicles with emergency equipment – 5 units. 3. All-road emergency rescue vehicle for SAR operations – 1 unit. 4. Medical vehicle – 1 unit. 5. 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	1. Пневмоколесные катки. 2. Прицепы-тяжеловозы, трейлеры, тележки. 3. Топливозаправщик – 4 шт., топливосливщик – 1 шт. 4. Прицеп-Компрессор – 1 шт. 5. Аэродромный передвижной электроагрегат GPU-412-E-CUP-28 – 1 шт. 6. Грузовой автомобиль (3-5т) – 1 шт. 7. Техническая аптечка для аварийно-спасательных работ – 1 шт. 8. Буксировочные водила для всех типов ВС – 8 шт.

		<p>9. Тросы для буксировки аварийных ВС МВ ПБ-АВС – 1 комплект.</p> <p>10. Приспособление для подъема ВС за носовую часть фюзеляжа МВ ППСН-30 – 1 шт.</p> <p>11. Приспособление для подъема ВС за шкворень основной стойки шасси МВ ППСШк-50 – 1 шт.</p> <p>12. Аварийные пневмотканевые подъемники (АПТП):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MARS 25 т – 2 комплекта;</li> <li>- MARS 40 т – 2 комплекта.</li> </ul> <p>13. Тягачи – 2 шт.</p> <p>14. Тракторы – 2 шт.</p> <p>15. Тягач на гусеничном ходу – 1шт.</p> <p>1. Pneumatic rollers.</p> <p>2. Heavy-duty trailers, trailers, baggage carts.</p> <p>3. Fueling tank trucks – 4 units, de-fueling tank truck – 1 unit.</p> <p>4. Compressor trailer – 1 unit.</p> <p>5. Aerodrome portable electric set GPU-412-E-CUP-28 – 1 unit.</p> <p>6. 3-5 T carrying capacity truck – 1 unit.</p> <p>7. A maintenance kit for rescue operations – 1 unit.</p> <p>8. Tow bars for all ACFT types – 8 units.</p> <p>9. Tow cables for towing of disabled ACFT – 1 set.</p> <p>10. A device for lifting the ACFT by the fuselage nose section – 1 unit.</p> <p>11. A device for lifting the ACFT by the pivot of the main landing gear – 1 unit.</p> <p>12. Emergency lifting bags:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MARS 25 tons – 2 sets;</li> <li>- MARS 40 tons – 2 sets.</li> </ul> <p>13. Tow tractors – 2 units.</p> <p>14. Tractors – 2 units.</p> <p>15. Tow tractor on tracks – 1 unit.</p>
4.	Примечания Remarks	<p>Количество вспомогательного оборудования и расходных материалов соответствует нормам, достаточным для эвакуации ВС с ВПП 08/26.</p> <p>The amount of support equipment and consumable materials conforms to the norms sufficient for removal of ACFT from the RWY 08/26.</p>

**УВСГ Ад 2.7 СЕЗОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ – УДАЛЕНИЕ ОСАДКОВ.**  
**UWSG AD 2.7 SEASONAL AVAILABILITY – CLEARING.**

1.	Виды оборудования для удаления осадков Types of clearing equipment	Имеются AVBL
2.	Очередность удаления осадков Clearance priorities	<p>1-я очередь: очистка ВПП, огней ВПП, спланированной части летной полосы на ширину 10 м от границы ВПП, рабочих РД и МС, очистка подъездных путей к аварийно-спасательной службе, а также подготовка и очистка зон КРМ и ГРМ;</p> <p>2-я очередь: очистка остальных МС, обочин всех РД на ширину 10 м;</p> <p>3-я очередь: очистка летной полосы на ширину 25 м от боковых границ ВПП на всей длине ЛП, обочин перронов и МС с планировкой сопряжений очищенных участков с неочищенными, очистка подъездных путей к объектам РТС (ЭСТОП) обеспечивающих полёты, периметровой дороги.</p> <p>1. Clearing of RWY, lighting equipment on RWY, graded portion of RWY strip to a width of 10 M from RWY edges, active TWY and stands, access roads to emergency and rescue service, LOC and GP areas;</p> <p>2. Clearing of the remaining stands, all taxiway shoulders to a width of 10 M.</p> <p>3. Clearing of RWY strip to a width of 25 M from RWY edges over full length, shoulders of aprons and stands with a layout of junction of cleared segments with uncleared ones, access roads to radio-technical equipment, perimeter road.</p>
3.	Примечания Remarks	нет NIL

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

1.	Обозначение, поверхность и прочность перронов Apron designation, surface and strength	МС / Stands: 1-21 – цементобетон / Cement-Concrete 1-21 – PCN 47/R/B/W/T
2.	Обозначение, ширина, поверхность и прочность РД Taxiway designation, width, surface and strength	РД/TWY: А, В – 23 М, цементобетон / Cement-Concrete PCN 50/R/B/W/T
3.	Местоположение и превышение мест проверки высотометров Altimeter checkpoint location and elevation	ВПП 08 – 88 фт/ 27 м; ВПП 26 – 103 фт/ 31 м RWY 08 – 88 FT/ 27 M; RWY 26 – 103 FT/ 31 M
4.	Местоположение точек проверки VOR VOR checkpoints	нет NIL
5.	Местоположение точек проверки ИНС INS checkpoints	нет NIL
6.	Примечания Remarks	нет NIL

**УВСГ АД 2.9 СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАЗЕМНЫМ ДВИЖЕНИЕМ И КОНТРОЛЯ ЗА НИМ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МАРКИРОВОЧНЫЕ ЗНАКИ.**  
**UWSG 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	Опознавательные знаки МС, Т-образные знаки остановки ВС, номера МС, контуры зон обслуживания ВС. Визуальных средств управления рулением нет. Stand identification signs, T-shaped ACFT stop marking, stand identification (number), apron safety lines. 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, цифрового значения МПУ, края ВПП, осевой линии РД, места ожидания у ВПП, края РД, участки сопряжения РД и ВПП на РД А и РД В. Входные огни, огни зоны приземления, осевые огни ВПП, посадочные огни, ограничительные огни, огни уширения, боковые огни РД А и РД В. RWY and TWY marking and LGT Marking of RWY THR, TDZ, CL, fixed distances, landing magnetic track value, RWY side stripe, TWY centre line, runway-holding position, TWY edge, TWY/RWY junctions on TWY A and TWY B. RWY THR LGT, TDZ LGT, RWY CL LGT, RWY edge LGT, RWY end LGT, RWY turn pad LGT, TWY edge LGT on TWY A and TWY B.
3.	Огни линии “стоп”, огни защиты ВПП Stop bars, runway guard lights	Огни линии “стоп” на РД А и РД В Stop bars on TWY A and TWY B
4.	Другие средства защиты ВПП Other runway protection measures	нет NIL
5.	Примечания Remarks	нет NIL

**УВСГ АД 2.10 АЭРОДРОМНЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ.**  
**UWSG 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

**УВСГ АД 2.11 ПРЕДОСТАВЛЯЕМАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.**  
**UWSG AD 2.11 METEOROLOGICAL INFORMATION PROVIDED.**

1.	Соответствующий метеорологический орган Associated MET Office	АМЦГ Саратов Saratov Aeronautical Meteorological Station (Civil)
2.	Часы работы Метеорологический орган, предоставляющий информацию в другие часы Hours of service MET Office outside hours	к/с H24
3.	Орган, ответственный за составление TAF, сроки действия, частота составления Office responsible for TAF preparation Periods of validity Interval of issuance	АМЦГ Саратов 9 часов Saratov Aeronautical Meteorological Station (Civil) 9 HR
4.	Частота составления прогноза типа «тренд» Trend forecast interval of issuance	TREND 30 минут TREND 30 MIN

5.	Предоставляемые консультации/инструктаж Briefing/consultation provided	Индивидуальная консультация Personal consultation
6.	Предоставляемая полетная документация и используемые языки Flight documentation, language(s) used	SWH, SWM, GAMET, SIGMET, AIRMET, AIREP  Рус, англ / RUS, ENG
7.	Карты и другая информация, предоставляемая для инструктажа или консультации Charts and other information available for briefing or consultation	SWL, T, SIGWX, SIGMET, AIRMET, AIREP
8.	Дополнительное оборудование, используемое для предоставления информации Supplementary equipment available for providing information	АИС «МетеоСервер» АИС «МетеоКонсультант» Automated information systems "MeteoServer" and "MeteoConsultant"
9.	Органы ОВД, обеспечиваемые информацией ATS units provided with information	ДПК, СДП, ДГР Radar, TWR, GND
10.	Дополнительная информация(ограничения обслуживания и т.д.) Additional information (limitation of service, etc.)	нет  NIL

**УВСГ АД 2.12 ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВПП.**  
**UWSG AD 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS.**

Обозначение ВПП Номер	ИПУ ВПП МПУ ВПП	Размеры ВПП (м)	Несущая способность покрытия (PCN) и поверхность ВПП и КПП	Координаты порога ВПП, конца ВПП, волна геоида порога ВПП	Превышение порогов, наибольшее превышение зоны приземления ВПП, оборудованных для точного захода	
Designation RWY NR	TRUE & 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 APCH RWY	
1	2	3	4	5	6	
08	092.10° 081°	3000x45	PCN 50/R/B/W/T Cement-Concrete	514247.26N 0460858.28E 1.4 M	THR 88 FT / 26.8 M TDZ 88 FT / 26.8 M	
26	272.13° 261°	3000x45	PCN 50/R/B/W/T Cement-Concrete	514243.68N 0461134.43E 1.6 M	THR 103 FT / 31.4 M TDZ 103 FT / 31.4 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	3300x300	нет/NIL	нет/NIL	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
See AOC type A	нет/NIL	150x150	3300x300	нет/NIL	нет/NIL	

**УВСГ АД 2.13 ОБЪЯВЛЕННЫЕ ДИСТАНЦИИ.**  
**UWSG AD 2.13 DECLARED DISTANCES.**

Обозначение ВПП RWY designator	РДР (м) TORA (M)	РДВ (м) TODA (M)	РДПВ (м) ASDA (M)	РПД (м) LDA (M)	Примечания Remarks
1	2	3	4	5	6
08	3000	3150	3000	3000	нет/NIL
26	3000	3150	3000	3000	нет/NIL

**УВСГ** АД 2.14 **ОГНИ ПРИБЛИЖЕНИЯ И ОГНИ ВПП.**  
**UWSG** AD 2.14 **APPROACH AND RUNWAY LIGHTING.**

Обозначение ВПП	Тип, протяженность и сила света огней приближения	Огни порога ВПП, цвет фланговых горизонтов	VASIS (МЕНТ) PAPI	Протяженность огней зоны приземления	Протяженность, интервалы установки, цвет и сила света огней осевой линии ВПП	Протяженность, интервалы установки, цвет и сила света посадочных огней ВПП	Цвет ограничительных огней ВПП и фланговых горизонтов	Протяженность и цвет огней концевой полосы торможения	Примечания
RWY designator	APCH LGT type, LEN, INTST	THR LGT colour WBAR	VASIS (МЕНТ) PAPI	TDZ LGT LEN	RWY centre line LGT length, spacing, colour, INTST	RWY edge LGT LEN, spacing, colour, INTST	RWY end LGT colour WBAR	SWY LGT LEN (M), colour	Remarks
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
08	CAT II 900 M LIH	зелёные green	PAPI left/3°00'	879.5 M	3000 M, 15 M, 2113 M white, 589 M white/ red, last 298 M red	3000 M, 58.5 M, 2407 M white, last 593 M yellow, LIH	красные red	нет NIL	нет NIL
26	CAT II 900 M LIH	зелёные green	PAPI left/3°00'	887 M	3000 M, 15 M, 2120.5 M white, 587 M white/ red, last 292.5 M red	3000 M, 58.5 M, 2413 M white, last 587 M yellow, LIH	красные red	нет NIL	нет NIL

**УВСГ** АД 2.15 **ПРОЧИЕ ОГНИ, РЕЗЕРВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ.**  
**UWSG** 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, синие. Осевые: нет. Edge: on all TWY, blue. Centre line: NIL.
4.	Резервный источник электропитания/время переключения Secondary power supply/switch-over time	Два внешних независимых источника/1 сек. Автономный дизель-генератор/1 сек. Two external independent sources/1 SEC Independent diesel generator/1 SEC
5.	Примечания Remarks	нет NIL

**УВСГ** АД 2.16 **ЗОНА ПОСАДКИ ВЕРТОЛЕТОВ.**  
**UWSG** 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 и магнитный пеленги FATO True and MAG 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

УВСГ АД 2.17 ВОЗДУШНОЕ ПРОСТРАНСТВО ОБД.  
UWSG AD 2.17 AIR TRAFFIC SERVICES AIRSPACE.

1.	Обозначение и боковые границы Designation and lateral limits	Саратов/Гагарин диспетчерская зона/ Saratov/Gagarin CTR: 515000N 0454425E - 515000N 0463500E - 514038N 0463500E - 513936N 0462942E - 513630N 0462313E - 513640N 0461102E - 513431N 0460717E - 513533N 0460534E - 513538N 0460208E - 513707N 0460123E - 513753N 0455832E - 513734N 0455414E - 513550N 0455011E - 513830N 0454548E - 514300N 0454730E - 515000N 0454425E Саратов/Гагарин диспетчерский район/ Saratov/Gagarin CTA: 520035N 0455158E - 520042N 0462524E - 514924N 0465600E - 514103N 0465357E - 514148N 0464100E - 513936N 0462942E - 513400N 0461800E - 512600N 0460300E - 510100N 0454200E - 510300N 0453500E - 513106N 0455600E - 513142N 0455700E - 513830N 0454548E - 514300N 0454730E - 515713N 0454114E - 520035N 0455158E Саратов/Гагарин узловой диспетчерский район / Saratov/Gagarin TMA: См. / See ENR 2.1
2.	Вертикальные границы Vertical limits	Саратов/Гагарин диспетчерская зона/ Saratov/Gagarin CTR: От земли до 500 м / 1700 фт AMSL GND - 500 M / 1700 FT AMSL Саратов/Гагарин диспетчерский район/ Saratov/Gagarin CTA: выше 500 м / 1700 фт AMSL до FL070 above 500 M / 1700 FT AMSL - FL070 Саратов/Гагарин узловой диспетчерский район / Saratov/Gagarin TMA: См. / See ENR 2.1
3.	Классификация воздушного пространства Airspace classification	Класс C Class C
4.	Позывной и язык органа ОБД ATS unit call sign and language(s)	Гагарин-Подход, Круг, Старт, Руление рус, англ Gagarin-Approach, Radar, Tower, Ground RUS, ENG
5.	Абсолютная/относительная высота перехода Transition altitude/height	3000 фт/ (900) м 3000 FT/ (900) M
6.	Период использования Hours of applicability	к/с H24
7.	Примечания Remarks	Система координат ПЗ-90.02 PZ-90.02 coordinate system

УВСГ АД 2.18 СРЕДСТВА СВЯЗИ ОБД.  
UWSG 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		121.500 129.000	к/с H24	Аварийная частота Emergency FREQ Резервная частота Reserve FREQ
ДПП APP	Гагарин-Подход Gagarin-Approach	121.625	к/с H24	нет NIL
ДПК Radar	Гагарин-Круг Gagarin-Radar	130.300	к/с H24	нет NIL
СДП TWR	Гагарин-Старт Gagarin-Tower	122.850	к/с H24	нет NIL
ДПР GND	Гагарин-Руление Gagarin-Ground	119.000	к/с H24	нет NIL
АТИС ATIS	Гагарин-АТИС Gagarin-ATIS	121.775 123.375	к/с H24	Рус/RUS Англ/ENG
	Гагарин-Транзит Gagarin-Transit	126.775	к/с H24	Коммерческий канал Commercial channel
	Гагарин-Перрон Gagarin-Apron	125.375	к/с H24	Связь с инженерно-техническим составом при буксировке и запуске Communication with ground maintenance personnel during towing and start-up

**УВСГ АД 2.19 РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА И СРЕДСТВА ПОСАДКИ.**  
**UWSG AD 2.19 RADIO NAVIGATION AND LANDING AIDS.**

Тип средства, магнитное склонение, тип обеспечиваемых операций Type of aid, MAG VAR, type of supported OPS	Обозначения ID	Частота Frequency	Часы работы Hours of operation	Координаты места установки передающей антенны Position of transmitting antenna coordinates	Превышение антенны DME Elevation of DME transmitting antenna	Радиус зоны обслуживания от контрольной точки GBAS (км) Service volume radius from the GBAS reference point (KM)	Примечания Remarks
1	2	3	4	5	6	7	8
DVORDME (11°B/-) (11°E/-)	PK RK	113.0	к/с H24	514237.7N 0461105.3E	100 FT 30 M		Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
KPM 08 ILS кат. II (11°B/-) LOC 08 ILS CAT II (11°E/-)	ИТВ ITW	108.55	к/с H24	514243.2N 0461155.3E			Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ГРМ 08 GP 08		329.75	к/с H24	514241.7N 0460916.0E			3°00', RDH 55 FT / 17.0 M Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДМЕ 08 DME 08	ИТВ ITW	CH 22Y	к/с H24	514241.7N 0460916.0E	100 FT 30 M		Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
KPM 26 ILS кат. II (11°B/-) LOC 26 ILS CAT II (11°E/-)	ИТЛ ITL	108.75	к/с H24	514247.8N 0460835.8E			Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ГРМ 26 GP 26		330.35	к/с H24	514238.9N 0461116.5E			3°00', RDH 52 FT / 16.0 M Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ДМЕ 26 DME 26	ИТЛ ITL	CH 24Y	к/с H24	514239.0N 0461116.6E	100 FT 30 M		Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ОПРС NDB	ГР GR	479	к/с H24	514248.0N 0460825.5E			Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ЛККС 08 GLS кат. I GBAS (H) 08 GLS CAT I	G08A	CH 20587	к/с H24			37	3°00', TCH 55 FT / 17.0 M Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ЛККС 26 GLS кат. I GBAS (H) 26 GLS CAT I	G26A	CH 20998	к/с H24	514303.9N 0461000.7E		37	3°00', TCH 52 FT / 16.0 M Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system
ЛККС/GBAS (H) SID/STAR RNAV (GNSS) RNAV (GNSS)	УВСГ UWSG	112.400 CH 22231	к/с H24			350	Система координат ПЗ-90.11 PZ-90.11 coordinate system

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

Движение ВС по аэродрому осуществляется на тяге собственных двигателей или буксировкой, и выполняется по осевым линиям ВПП, РД, перрона и МС.

Порядок опробования двигателей ВС согласовывается с оператором аэродрома.

Обработка ВС противообледенительной жидкостью (Тип I и Тип IV) производится на МС 20, 21 (площадки противообледенительной обработки). Перемещение ВС на площадки противообледенительной обработки производится рулением ВС на тяге собственных двигателей или буксировкой ВС (по согласованию с оператором аэродрома и диспетчером СДП (объединённого СДП и ДПР)).

Процедура противообледенительной обработки ВС с запущенными двигателями не производится. Связь с специалистом по противообледенительной обработке осуществляется на частоте 125.375 МГц (позывной «Гагарин-Перрон»).

Ответственным со стороны наземного обслуживания за запуск двигателей ВС после противообледенительной обработки, является специалист аэропорта - ответственный за выпуск ВС, в соответствии с договором о наземном обслуживании.

По требованию (запросу) экипажа для лидирования ВС применяется автомобиль сопровождения, оборудованный светосигнальными устройствами и радиостанцией. Руление ВС при действии процедур ограниченной видимости (RVR менее 550 м хотя бы в одной из трех точек измерения и/или высоте нижней границы облаков (вертикальной видимости) 60 м и менее) строго за машиной сопровождения.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** одновременная буксировка ВС со смежных стоянок. Буксировка ВС для запуска строго по оси руления. Разрешается поочередный запуск двигателей в процессе буксировки после предупреждения водителя тягача. При этом ответственность за соблюдение мер безопасности возлагается на специалиста, ответственного за буксировку (руководителя буксировки). Буксировка ВС с неработающей ВСУ осуществляется с разрешения начальника комплексной смены предприятия (НКСП), по письменному запросу представителя авиакомпании.

ВС пересекают критические зоны РМС только с разрешения диспетчера СДП (объединённого СДП и ДПР).

Разрешаются взлет и посадка самолетам только с колесным шасси.

Ширина ВПП в местах уширения у торцов ВПП 08/26 менее нормативной и составляет 70.5 м. Руление и разворот ВС типа Ил-96-300, B767-200/200ER/300/300ER и индексом ниже осуществлять на безопасной скорости по минимальному радиусу разворота, согласно руководству по летной эксплуатации ВС при повышенном внимании экипажа.

На уширении в торцах ВПП 08/26 нанесена разметка осевой линии руления желтого цвета для разворота ВС типа B767-200/200ER/300/300ER и индексом ниже.

Взлёт ВС от РД А и РД В ЗАПРЕЩЕН, за исключением вертолётов.

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

ACFT ground movement shall be carried out under own engines power or under tow along RWY and TWY centre lines, apron and stands taxi guide lines.

Engines run-up procedure shall be coordinated with the aerodrome operator.

Treatment of ACFT with de-icing/anti-icing fluids (Type I and Type IV) is carried out on stands 20, 21 (de-icing treatment areas). ACFT shall taxi to de-icing treatment areas under own engines power or under tow (by arrangement with aerodrome operator and TWR controller (TWR and GND combined)).

De-icing/anti-icing treatment of ACFT with running engines is not provided. Communication with de-icing treatment specialist is conducted on frequency 125.375 MHz (call sign "Gagarin-Apron").

The responsibility for engines start-up operations after de-icing/anti-icing treatment of ACFT is completed is imposed on the ground handling service specialist in charge of ACFT departure under provisions of the Ground Handling Agreement.

ACFT shall be escorted by "Follow-me" vehicle equipped with flashing lights and radio upon request of the flight crew. Taxiing of ACFT in low visibility conditions (RVR is below 550 m at least at one of three observation sites and/or ceiling (vertical visibility) is 60 m or less shall be carried out strictly after the "Follow-me" vehicle.

Simultaneous towing of ACFT from adjacent stands is PROHIBITED. Towing of ACFT for engines start-up shall be carried out strictly along taxi guide lines. When ACFT is under tow, successive engines start-up is permitted after driver of the tow truck is notified. In such cases, the responsibility for observing safety requirements is imposed on the specialist in charge of tow operations. Towing of ACFT with inoperative APU shall be carried out by the permission of the airport shift officer in charge according to the written application of the airline representative.

ACFT shall cross ILS critical areas only after obtaining TWR controller's clearance (TWR and GND combined).

Take-off and landing are permitted only for aeroplanes with wheeled landing gear.

Width of RWY at RWY 08/26 turn pads is 70.5 m, which is less than the required standard. II-96-300, B767-200/200ER/300/300ER and smaller index ACFT shall taxi and make a turn at a safe speed, along the minimum radius of turn according to the Aeroplane Flight Manual, with the flight crew's increased caution

Taxi guide line marking in yellow colour is displayed on RWY 08/26 turn pads to enable B767-200/200ER/300/300ER and smaller index ACFT complete a 180-degree turn.

Take-off from TWY A and TWY B is PROHIBITED, except for helicopters.

Маршрут руления ROUTE 2 только для ВС до 5 индекса включительно (с размахом крыла до 42 м и колёй шасси по внешним авиашинам до 12.5 м).

Якорные стоянки для лёгких и сверхлёгких ВС на аэродроме отсутствуют.

## 2. Руление на места стоянок и с них

Запуск, руление и буксировка ВС производятся по установленным схемам (маршрутам) руления с разрешения соответствующего диспетчера ДПП (объединённого СДП и ДПП). При наличии информации о маршруте руления, а также устойчивой двусторонней связи между экипажем ВС и диспетчером ДПП (объединённого СДП и ДПП).

При буксировке и запуске двигателей между экипажем ВС и наземным специалистом поддерживается двусторонняя связь по переговорному устройству, по радио или визуально с помощью установленных сигналов.

Определены маршруты руления на стоянки и с них:

- ROUTE 1 на МС 1-12. Заруливание на МС 1-12 на тяге собственных двигателей, выруливание буксировкой в зависимости от курса взлёта;

- ROUTE 2 и ROUTE 1 на МС 13-21. (ROUTE 2 только для ВС до 5 индекса включительно). Заруливание и выруливание на тяге собственных двигателей или буксировкой (по согласованию с оператором аэродрома).

Стоянки ВС 6, 6А, 6В являются стоянками с единым контуром зоны обслуживания, с возможностью одновременной постановки двух ВС на МС 6А и МС 6В или только одного ВС на МС 6. На МС 6 установлен телескопический трап с маркировкой 6, 6А.

Стоянки ВС 8, 8А, 8В являются стоянками с единым контуром зоны обслуживания, с возможностью одновременной постановки двух ВС на МС 8А и МС 8В или только одного ВС на МС 8. На МС 8 установлен телескопический трап с маркировкой 8, 8А.

Буксировка производится с включенными на воздушном судне аэронавигационными огнями и проблесковыми маяками. Руление ночью, а также днём при видимости менее 2000 м осуществляется с включенными аэронавигационными огнями и фарами. Пролесковые маяки должны быть включены днем и ночью от момента запуска двигателей и до их остановки.

Скорость руления выбирается командиром ВС (КВС) в зависимости от состояния поверхности перрона/РД/ВПП, наличия препятствий и условий видимости.

С разрешения диспетчера ДПП (объединённого СДП и ДПП) допускается выполнять поочередный запуск двигателей ВС в процессе буксировки, с выходом на режим малого газа.

### 2.1 Прибытие

Снижение и подход к аэродрому осуществляются:

- по маршрутам STAR или схемам захода на посадку с применением процедуры "Прямо на";

- при наличии непрерывного радиолокационного контроля – по траекториям, задаваемым органом ОВД методом векторения;

- методом визуального захода на посадку (ВЗП).

Экипаж ВС должен прослушать текущее сообщение АТИС и доложить его индекс при установлении радиосвязи с диспетчером ДПП.

ROUTE 2 is designated for index 1-5 (inclusive) ACFT only (with wingspan of up to 42 m and main wheel track by the aircraft outer tires up to 12.5 m).

Anchor stands for light and ultralight ACFT are not provided.

## 2. Taxiing to and from stands

ACFT engines start-up, taxi and tow operations shall be carried out via the established taxi routes after obtaining clearance and taxi route information from GND controller (TWR and GND combined), provided continuous two-way communication is maintained between flight crew and GND controller (TWR and GND combined).

During ACFT tow and engines start-up operations, two-way communication between flight crew and ground service personnel must be maintained via intercom, radio or visually using special designated signals.

The following taxi routes to and from stands are established:

- ROUTE 1 - to stands 1-12. Taxiing into stands 1-12 shall be carried out under own engines power, taxiing out of stands - under tow depending on take-off heading;

- ROUTE 2 and ROUTE 1 - to stands 13-21 (ROUTE 2 is designated for index 1-5 ACFT only). Taxiing of ACFT into/out of the stands shall be carried out under own engines power or under tow (in coordination with the aerodrome operator).

Stands 6, 6A, 6B are located within one apron safety line marking and are AVBL for simultaneous parking of two ACFT on stand 6A and stand 6B or only one ACFT on stand 6. Stand 6 is equipped with aerobridge marked 6, 6A.

Stands 8, 8A, 8B are located within one apron safety line marking and are AVBL for simultaneous parking of two ACFT on stand 8A and stand 8B or only one ACFT on stand 8. Stand 8 is equipped with aerobridge marked 8, 8A.

ACFT navigation and flashing lights must be switched on, when ACFT is under tow. At night and during the day-time, when visibility is below 2000 m, ACFT shall taxi with navigation and taxi lights switched on. Flashing lights must be switched on in the day-time and at night from the moment engines are started till they are shut down.

Taxiing speed shall be determined by the pilot-in-command depending on apron/TWY/RWY pavement condition, presence of obstacles and visibility conditions.

Successive engines start-up in the process of towing followed by setting power to idle is allowed by clearance of GND controller (TWR and GND combined).

### 2.1 Arrival

Descent and arrival to the aerodrome shall be carried out:

- via STAR and approach procedures following "Direct to" instruction;

- via tracks assigned by ATS unit using radar vectoring, when continuous radar control is provided;

- via visual approach procedures.

The flight crew must listen to the latest ATIS broadcast and report its code letter on radio contact with APP controller.

Стандартный маршрут прибытия по приборам (STAR) назначается органом ОВД для расчета экипажем ВС времени начала снижения с эшелона. При входе в диспетчерский район диспетчером ДПП указывается номер ВПП. При установлении радиосвязи с диспетчером ДПП в режиме снижения экипаж ВС обязан доложить текущий и занимаемый эшелон (высоту).

Если экипаж ВС не располагает данными о параметрах STAR и/или схемы захода на посадку, или выдерживание назначаемых экипажу STAR и/или схемы захода на посадку не представляется возможным, экипаж обязан доложить об этом диспетчеру ДПП и запросить векторение для прибытия и/или захода на посадку.

STAR RNAV применяются для ВС, имеющих сертифицированное оборудование и управляемых экипажами, имеющими соответствующее разрешение.

Если экипаж не располагает данными о параметрах STAR RNAV или выдерживание заданного STAR RNAV не представляется возможным, он обязан доложить об этом диспетчеру ДПП и запросить векторение для прибытия и/или захода на посадку.

С целью ускорения потока ВС по запросу экипажа или по инициативе соответствующего органа ОВД заходы на посадку и посадка могут выполняться с попутной составляющей ветра в соответствии с РЛЭ воздушного судна.

Ответственность за принятие решения о производстве такой посадки возлагается на КВС.

Основным типом захода на посадку по приборам является заход по ILS. Точный заход на посадку выполняется по ILS и GLS. Неточный заход на посадку выполняется по RNP, ОПРС (в отдельных случаях и при неисправности бортового оборудования) и DVORDME.

Разрешение на посадку диспетчер СДП (объединённого СДП и ДПП) выдает экипажу ВС до удаления не менее 1000 м от порога ВПП (при заходе на посадку по ППП). Доклад экипажа о готовности к посадке не требуется. Решение на выполнение посадки принимает командир ВС (КВС). Диспетчерское разрешение на посадку не является принуждением КВС к ее совершению. В случае принятия КВС решения о выполнении посадки при метеоусловиях, не соответствующих минимуму КВС, диспетчер СДП (объединённого СДП и ДПП) ответственности не несет. В этом случае ответственность возлагается на КВС.

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

Воздушное судно считается освободившим ВПП, когда оно покинуло ВПП на примыкающую РД А или РД В и пересекло линию ожидания перед РД (линия предварительного старта), указывающей границу критической зоны ILS и (или) находится в движении в направлении перрона.

После освобождения ВПП экипаж по указанию диспетчера Старта (СДП) переходит на связь с диспетчером Руления (ДПП), с докладом позывного и места ВС (РД А или РД В).

Руление по перрону разрешается самостоятельно с разрешения ДПП (объединённого СДП и ДПП), по установленным маршрутам (ROUTE 1 или ROUTE 2).

Заруливание на МС ВС по командам специалиста, ответственного за приемку ВС.

STAR is assigned by ATS unit to the flight crew to calculate Top of Descent. When ACFT enters CTA, APP controller indicates RWY number. Having established radio contact with APP controller during descent, flight crew must report present FL and FL (altitude) to be reached.

If the flight crew has no information on STAR and/or approach procedure parameters or if unable to maintain the assigned STAR and/or follow approach procedure, flight crew must report to APP controller and request vectoring for arrival and/or approach.

RNAV STAR is AVBL for ACFT with certified equipment operated by flight crews having appropriate operational approval.

If the flight crew has no information on RNAV STAR parameters or if unable to maintain the assigned RNAV STAR, flight crew must report to APP controller and request vectoring for arrival and/or approach.

Approach and landing can be carried out with a tailwind component in accordance with the Aeroplane Flight Manual for the purpose of expediting air traffic flow upon flight crew's request or at the initiative of the relevant ATS unit.

The pilot-in-command is responsible for taking the decision to execute such landing.

The basic type of instrument approach is ILS approach. Precision approaches shall be operated based on ILS and GLS. Non-precision approaches shall be operated based on RNP, NDB (in case of failure of the airborne equipment) and DVORDME.

TWR controller (TWR and GND combined) issues landing clearance before ACFT reaches DIST of not less than 1000 m from RWY threshold (during IFR approach). The flight crew's report about readiness for landing is not required. The decision about the execution of landing shall be made by a pilot-in-command. Landing clearance is not a compulsion for a pilot-in-command to execute it. When a pilot-in-command has made a decision to execute landing under meteorological conditions, which do not conform to the pilot-in-command's operating minimum, TWR controller (TWR and GND combined) is not responsible for its outcome. In this case, the responsibility for the decision taken shall be placed on the pilot-in-command.

After landing flight crew shall plan RWY vacaton along the nearest TWY (or along the TWY assigned by the controller) if a safe turn off the RWY is provided. If unable to vacate RWY along the nearest TWY due to certain reasons, flight crew must inform TWR controller (TWR and GND combined).

ACFT is considered to have vacated the runway after it turned from the runway onto the adjoining TWY A or TWY B and crossed runway-holding position which is the ILS critical area limit and (or) is proceeding towards the apron.

After runway vacaton flight crew shall, by the instruction of TWR controller, change over to communication with GND controller and report aircraft call sign and position (TWY A or TWY B).

Taxiing along the apron under own engines power is permitted by clearance of GND controller (TWR and GND combined) following the established routes (ROUTE 1 or ROUTE 2).

ACFT shall taxi into stands by the instructions of ground handling service specialist in charge of ACFT arrival.

## 2.2 Отправление

Запрос диспетчерского разрешения на использование воздушного пространства выполняется экипажем на основании полученного от ГЦ ЕС ОрВД разрешения (PLN).

КВС запрашивает разрешение на буксировку к месту обработки ВС противобледенительной жидкостью и запуска двигателей при полностью готовом ВС к буксировке. При запросе сообщает место ВС (номер стоянки) и информацию АТИС.

### **Примечание:**

Полностью готовое ВС к буксировке означает:

- входные и грузовые люки закрыты;
- буксировочное водило подсоединено;
- наземный персонал получил доклад о готовности к буксировке от КВС;
- КВС получил подтверждение о готовности ВС к буксировке от наземных служб;

- КВС установил связь с пунктом управления наземным движением и произвел доклад о готовности к буксировке и запуску.

Орган ОВД заблаговременно сообщает экипажу:

- условия взлета;
- наименование стандартного маршрута вылета по приборам (SID);
- порядок выполнения маневра выхода;
- порядок бесступенчатого набора высоты (в случае его применения).

Любые изменения в ранее выданные условия незамедлительно доводятся органом ОВД до экипажа ВС.

Разрешение органа ОВД на взлет воздушного судна означает, что на момент взлета:

- экипаж ВС имеет информацию о состоянии ВПП, направлении и скорости ветра у земли (с учетом его порывов), фактической погоде (если она отличается от информации АТИС), а также о явлениях, угрожающих безопасности взлета;
- препятствия на летной полосе отсутствуют;
- обеспечен безопасный интервал для вылетающего ВС;

- экипажу воздушного судна разрешено занять высоту круга или высоту, предусмотренную стандартным маршрутом вылета.

Окончательное решение о производстве взлёта принимает КВС. Диспетчерское разрешение на взлёт не является принуждением экипажа ВС к его совершению, в случае принятия КВС решения о производстве взлета при метеоусловиях ниже эксплуатационного минимума, ответственность за его исход несет КВС.

В случае задержки вылета, более чем на 30 мин, экипаж ВС сообщает об отмене (CNL), задержке (DLA), изменении (CHG) в плане полета (FPL).

Вылетающему ВС не разрешается приступать к выполнению взлёта до тех пор, пока предшествующее вылетающее ВС не пересечет конца используемой ВПП или не приступит к выполнению разворота, или до тех пор, пока предшествующие ВС, выполняющие посадку, не освободят ВПП.

В случае невозможности выполнения взлёта по различным причинам (занята ВПП, другое ВС уходит на второй круг, помехи на ВПП и т.д.), диспетчер аннулирует разрешение на взлёт.

## 2.2 Departure

ATC clearance (permission to operate in the airspace) shall be requested by the flight crew based on PLN received from MATMC.

The pilot-in-command shall request clearance for towing to the position of ACFT treatment with de-icing fluid and engines start-up when aircraft is ready for towing. When submitting the request, the pilot shall report ACFT position (stand number) and ATIS information.

### **Note:**

ACFT is ready for towing when:

- entrance and cargo compartment doors are closed;
- a tow bar is connected;
- ground handling personnel has received a report from the flight crew that ACFT is ready for towing;
- the pilot-in-command has received confirmation from the ground handling services that ACFT is ready for towing;
- the pilot-in-command has established communication with ground movement control unit and has reported that ACFT is ready for towing and start-up.

The following information is timely provided to the flight crew by the ATS unit:

- departure instructions;
- SID designator;

- departure manoeuvre procedure;
- continuous climb procedure (if applicable).

The flight crews are immediately informed by ATS unit about possible changes to departure instructions issued earlier.

Issuance of take-off clearance means, that by the take-off time:

- flight crew has information about RWY condition, direction and speed of surface wind (taking into account gusts), actual weather (if it varies from ATIS information), and also about weather phenomena, threatening take-off safety;

- obstacles are not detected on RWY strip;
- safe interval is provided for departing ACFT;

- the flight crew is cleared to climb to AD traffic circuit altitude or altitude prescribed by SID.

The decision to execute take-off shall be taken by the pilot-in-command. Take-off clearance does not entail an obligation for the pilot-in-command to execute it. If the pilot-in-command has taken the decision to take-off under meteorological conditions below the aerodrome operating minimum the responsibility for the decision taken shall be imposed on the pilot-in-command.

In case of departure delay for more than 30 minutes, the flight crew shall submit CNL, DLA, CHG (FPL) messages.

Departing ACFT are not permitted to commence take-off until the preceding departing ACFT has crossed the end of the runway or has started to turn or until all preceding landing ACFT vacate the RWY.

If execution of take-off is not possible due to different reasons (the runway is occupied, another aircraft is going around, obstacles on RWY, etc.), TWR controller can cancel take-off clearance.

В случаях необходимости длительного занятия ВПП (более 1 минуты), экипаж ВС до её занятия сообщает диспетчеру СДП (объединённого СДП и ДПР) о необходимом времени для подготовки к взлёту. Если после выдачи разрешения на взлет прошло более 1 минуты, то экипаж ВС обязан запросить повторное разрешение на взлёт.

Взлет и первоначальный набор высоты осуществляются:

- по стандартным маршрутам вылета по приборам (SID);

- по траекториям, задаваемым органом ОВД методом радиолокационного векторения (при наличии непрерывного радиолокационного контроля).

Если от органа ОВД не получено иных указаний, ВС набирает высоту согласно указанной на схеме SID, после выполнения взлета устанавливает связь с диспетчером ДПК, доложив о выполнении взлета, назначенном стандартном маршруте вылета по приборам (SID) и занимаемом эшелоне (высоте). Если экипаж устанавливает связь с диспетчером ДПК в режиме набора высоты, то при этом обязательно докладывают текущий и занимаемый эшелоны (высоты).

SID RNAV применяются для ВС, имеющих сертифицированное оборудование и управляемых экипажами, имеющими соответствующие разрешения. Если экипаж не располагает данными о параметрах SID RNAV или его выдерживание не представляется возможным, экипаж обязан доложить об этом диспетчеру ДПР (объединённого СДП и ДПР) и запросить векторение.

В случае отсутствия конфликтного движения и других ограничений орган ОВД, в зависимости от воздушной обстановки, назначает процедуру "Прямо на" с целью уменьшения времени полета и расхода топлива.

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

Зона стоянки легких и сверхлегких воздушных судов определяется и устанавливается оператором аэродрома.

### 4. Зона стоянки для вертолётов

Зона стоянки для вертолётов определяется и устанавливается оператором аэродрома.

### 5. Перрон

Перрон представляет собой северную часть перрона для МС 1-12, и южную часть перрона для МС 13-21, с примыкающими к нему в южной части РД А и РД В.

### 6. Ограничения при рулении

ЗАПРЕЩАЕТСЯ буксировка ВС с работающими двигателями на заснеженном, покрытом льдом (скользком) перроне.

Общая ширина РД А и обочин, РД В и обочин менее нормативной и составляет 38 м. Для ВС Ил-76 руление по РД А и РД В на тяге внутренних двигателей, на режиме малого газа.

ЗАПРЕЩЕНО руление ВС типа Ил-96-300, B767-200/200ER/300/300ER по РД А, РД В и перрону. Освобождение и занятие ВПП, постановка ВС на(с) МС производятся буксировкой. Начало и окончание буксировки на ВПП в месте сопряжения с РД.

Пересечение критических зон РМС (ILS) воздушными судами, спецавтотранспортом и средствами механизации производится с разрешения диспетчера ОВД.

### 7. Удаление воздушных судов, потерявших способность двигаться

Процедуры по удалению ВС, потерявшего способность двигаться, описаны в Аварийном плане АО «СарАэро-Инвест» и Инструкции по эвакуации ВС на аэродроме Саратов/Гагарин.

К эвакуации привлекается только подготовленный, квалифицированный персонал.

If hold on the runway for more than 1 min is required, flight crew shall inform TWR controller (TWR and GND combined) about the time needed to prepare for take-off before occupying the RWY. If more than 1 minute passed after issuance of take-off clearance, flight crew must request a new clearance for take-off.

ACFT take-off and initial climb shall be carried out:

- via standard instrument departure routes (SID);

- via tracks assigned by ATS unit using radar vectoring (provided continuous radar control is AVBL).

Unless otherwise instructed by ATS unit, ACFT shall climb to altitude given in SID procedure, flight crew shall establish radio contact with Radar controller after take-off, reporting take-off execution, assigned SID and FL (altitude) to be reached. If radio contact with Radar controller is established in climb, flight crew must report present FL and FL (altitude) to be reached.

RNAV SID is AVBL for ACFT with certified equipment operated by flight crews having appropriate operational approval. If flight crew has no information on RNAV SID parameters or if unable to maintain the assigned RNAV SID, flight crew must report to GND controller (TWR and GND combined) and request vectoring.

Provided there is no conflict traffic or other restrictions and depending on air situation, ATS unit can give instruction to proceed "Direct to" for the purpose of reducing flight time and fuel consumption.

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

Parking area for light and ultralight ACFT is determined and assigned by the aerodrome operator.

### 4. Parking area for helicopters

Parking area for helicopters is determined and assigned by the aerodrome operator.

### 5. Apron

Apron has a north side (stands 1-12) and a south side (stands 13-21), TWY A and TWY B adjoin the apron on the south side.

### 6. Taxiing – limitations

Towing of aircraft with running engines on the apron, covered with snow or ice (slippery) is PROHIBITED.

The overall width of TWY A and shoulders, TWY B and shoulders is 38 m that is less than the normative one. Il-76 ACFT shall taxi via TWY A and TWY B under inner engines power, at idle power.

It is PROHIBITED for Il-96-300, B767-200/200ER/300/300ER ACFT to taxi via TWY A, TWY B and the apron. ACFT to be towed to/from the runway and the stands. The start and end of towing to/from the runway is at junction with TWY.

Crossing of ILS critical areas by ACFT, special vehicles and mechanical equipment is subject to clearance of the ATS unit controller.

### 7. Removal of disabled aircraft

Procedures for removal of disabled ACFT are described in Joint Stock Company "SarAero-Invest" Emergency plan and Guidelines on removal of disabled ACFT adopted at Saratov/Gagarin AD.

Only specially trained and appropriately qualified personnel is involved in recovery operations.

Общее руководство организацией проведения работ по удалению ВС, потерявшего способность двигаться, осуществляется исполнительным директором АО «СарАэро-Инвест».

Приказом исполнительного директора АО «СарАэро-Инвест» назначается координатор, ответственный за выполнение плана удаления ВС, потерявшего способность двигаться.

#### **8. Учебные и тренировочные полёты, технические испытательные полёты, использование ВПП**

Выполняются по предварительному согласованию с Саратовским Центром ОВД и оператором аэродрома Саратов/Гагарин.

#### **9. Ограничения полетов вертолетов**

Взлет и посадка вертолетов выполняются с/на ВПП, могут осуществляться по-самолетному или по-вертолетному. Руление или перемещение с МС на ВПП, с МС (ВПП) на МС производится по установленным маршрутам руления для ВС.

Когда руление вертолета к месту взлета невозможно, выполняется подлет. При этом расстояние от несущего винта до препятствий должно быть не менее одного диаметра несущего винта.

Перемещение (подлет) выполняется по осевым линиям маршрутов руления ВС на высоте до 33 фт (10 м).

При взлете и заходе на посадку пролет препятствий разрешен на высоте не менее 33 фт (10 м) над ними. Пролет над ВС, находящимися на земле, разрешен на высоте не менее двух диаметров несущего винта.

При взлете, висении и посадке вертолета расстояние от несущего винта до препятствий должно быть не менее половины диаметра несущего винта (но не менее 33 фт (10 м), а до воздушных судов - не менее двух диаметров несущего винта.

Взлет с ВПП вертолетам 2, 3 класса разрешается через 3 мин после взлета ВС 1 и 2 класса и вертолетов 1 класса.

В момент взлета ВС 1-го и 2-го класса и вертолетов 1 класса вертолеты 2, 3 класса, заходящие на посадку, должны находиться на посадочном курсе не ближе 5 км от ВС, выполняющих взлет. Траектория полета при взлете и посадке не должна проходить над аэровокзальным и топливозаправочным комплексами.

Вход/выход в район аэродрома осуществляется по схемам маневрирования ПВП (или по указанию диспетчера ДПК).

### **УВСГ АД 2.21 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРИЕМЫ СНИЖЕНИЯ ШУМА**

#### **1. Общие положения**

1.1 Эксплуатационные приемы снижения шума на этапе выполнения взлета, набора высоты и захода на посадку выполняются экипажами всех воздушных судов.

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

1.3 Выполнение эксплуатационных приемов не производится в случае отказа на этапе взлета/посадки одного из двигателей воздушного судна.

1.4 При наличии опасных для полета ВС метеорологических условий, экипаж ВС может отклониться от маршрута SID/STAR, с обязательным докладом органу ОВД.

The Executive director at "SarAero-Invest" JSC is in charge of overall management of disabled aircraft removal operations.

Recovery operations coordinator responsible for overseeing implementation of the disabled aircraft removal plan shall be appointed by the Executive director at "SarAero-Invest" JSC.

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

Subject to prior arrangement with ATS unit and Saratov/Gagarin AD operator.

#### **9. Helicopter traffic – limitation**

HEL take-off from and landing on the RWY can be executed as running or no-run take-off/landing. Taxiing or air taxiing from stands to the RWY, from stands (RWY) to stands shall be carried out along ground taxi-routes established for ACFT.

If unable to taxi, HEL shall air taxi to the take-off position. In such cases, clearance between the main rotor and obstacles must be not less than one diameter of the main rotor.

HEL shall air taxi along the centre lines of ground taxi-routes designated for ACFT at ALT up to 33 ft (10 m).

HEL executing take-off and approach are permitted to overfly obstacles with clearance of not less than 33 ft (10 m) and ACFT on the ground - with clearance of not less than two diameters of the main rotor.

During take-off, hovering and landing of HEL, clearance between the main rotor and obstacles must be not less than half the diameter of the main rotor (but not less than 33 ft (10 m) and between the main rotor and ACFT - not less than two diameters of the main rotor.

Class 2, 3 HEL take-off from the RWY is permitted only in 3 minutes after take-off of class 1 and 2 ACFT or class 1 HEL.

During take-off of class 1 and 2 ACFT or class 1 HEL, class 2, 3 HEL executing approach must be on landing heading not closer than 5 km from ACFT executing take-off. Take-off and landing flight paths must not pass over the airport terminal and fuelling facilities.

HEL shall enter/exit the terminal area using VFR procedures (or following Radar controller's instruction).

### **UWSG AD 2.21 NOISE ABATEMENT PROCEDURES**

#### **1. General provisions**

1.1 Noise abatement procedures during take-off, climb and approach shall be employed by flight crews of all ACFT.

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

1.3 Noise abatement procedures shall not be employed in case of one of aircraft engines failure during take-off/landing.

1.4 If weather conditions that can present danger to flight operations occur, flight crew can deviate from SID/STAR route, report to ATS unit is mandatory.

1.5 Процедуры по уменьшению шума на местности при взлете не применяются в случаях: наличия сдвига ветра, умеренной болтанки, обледенения.

## 2. Использование системы ВПП в дневное время

Использование системы ВПП в дневное время без особенностей.

## 3. Использование системы ВПП в ночное время

Использование системы ВПП в ночное время без особенностей, за исключением использования светотехнического оборудования аэродрома и ВС.

## 4. Ограничения на взлет

Взлет производится в соответствии с рекомендациями руководства по летной эксплуатации (РЛЭ) для конкретного типа ВС по уменьшению шума на местности.

После взлета ВС следуют по установленной схеме (SID), если от органов ОВД не получено других указаний.

### 4.1 Процедуры ограничения шума

Применяется процедура уменьшения шума вблизи аэродрома NADP 1 (ICAO Doc 8168).

### Процедура уменьшения шума вблизи аэродрома (NADP 1)

Выполнение процедуры снижения шума начинается на высоте не менее 800 фт над уровнем аэродрома. Начальная скорость набора высоты до точки начала выполнения процедуры снижения шума составляет не менее  $V_2+20$  км/ч (10 узлов).

По достижении высоты 800 фт или выше над уровнем аэродрома, скорректировать и выдерживать мощность/тягу двигателей в соответствии с графиком регулирования мощности/тяги в целях снижения шума, приведенном в Руководстве по эксплуатации ВС. Выдерживать скорость набора высоты  $V_2+(20-40)$  км/ч (10-20 узлов) при положении закрылков и предкрылков во взлетной конфигурации. На высоте 3000 фт над уровнем аэродрома, выдерживая положительную скорость набора высоты, осуществить ускорение и убрать в установленном порядке закрылки/предкрылки для завершения перехода на обычную скорость набора высоты при полете по маршруту.

Отклонения от указанных процедур разрешаются только для обеспечения безопасности полетов.

## 5. Ограничения на посадку

Непосредственно перед конечным этапом захода на посадку следует избегать (по возможности) больших скоростей снижения и крена.

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

При заходе на посадку по приборам и при визуальном заходе, полет ниже глиссады ILS запрещен.

Реверс тяги двигателей (за исключением реверса тяги на режиме малого газа) использовать только с целью обеспечения безопасности полетов.

## УВСГ АД 2.22 ПРАВИЛА ПОЛЕТОВ И ДВИЖЕНИЯ НА ЗЕМЛЕ

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

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

Цели применения процедур LVP:

- предотвращение столкновений ВС в условиях ограниченной видимости;

1.5 Noise abatement procedures shall not be employed during take-off in cases of: wind shear, moderate turbulence, icing.

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

No special procedures applied.

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

No special procedures applied, other than use of AD and ACFT lighting systems.

## 4. Take-off restrictions

Take-off shall be carried out following the recommendations on noise abatement specified in the Aeroplane Flight Manual for the given ACFT type.

After take-off ACFT shall proceed in accordance with the established SID procedure, unless otherwise instructed by the ATS units.

### 4.1 Noise abatement procedures

Noise abatement procedure close to the aerodrome NADP 1 (ICAO Doc 8168) is applied.

### Noise abatement procedure close to the aerodrome (NADP 1)

Noise abatement procedure shall be initiated at altitude not below 800 ft AAL. The initial climbing speed to the noise abatement initiation point shall be not less than  $V_2+20$  km/h (10 KT).

At or above 800 ft AAL adjust and maintain engine power/thrust in accordance with the noise abatement power/thrust schedule provided in the Aeroplane Flight Manual. Maintain climbing speed  $V_2+(20-40)$  km/h (10-20 KT) with flaps and slats in take-off configuration. On reaching 3000 ft AAL, while maintaining a positive rate of climb, accelerate and retract flaps/slats according to schedule to complete the transition to normal en-route climb speed.

Deviations from the above-mentioned procedures are permitted only, when necessary to ensure safety of flight operations.

## 5. Landing restrictions

Excessive descent speeds and bank angles should be avoided (if possible) immediately prior to the final approach segment.

Change of ACFT flight configuration and flight speed within noise abatement procedure are permitted in accordance with the Aeroplane Flight Manual requirements.

When ACFT execute instrument approach and visual approach, flying below ILS glide path is prohibited.

Engines reverse thrust (except reverse thrust at idle power) shall be used, only when necessary to ensure safety of flight operations.

## UWSG AD 2.22 FLIGHT PROCEDURES

### 1. Low visibility procedures

#### 1.1 Procedures for low visibility operations

LVP are applied for the following purposes:

- to prevent ACFT collisions in low visibility conditions;

- защита критических зон курсового и глиссадного маяков ILS.

LVP применяются при RVR менее 550 м (хотя бы в одной из трех точек измерения видимости) и (или) при ВНГО (вертикальной видимости) 60 м и менее.

О вводе в действие процедур в условиях ограниченной видимости Руководитель полетов Саратовского Центра ОВД (РП) через диспетчера СДП (объединённого СДП и ДПР), с момента начала действия процедур LVP немедленно уведомляются уполномоченный представитель оператора аэродрома и экипажи ВС. И включает соответствующую информацию в сообщение АТИС: «Действуют процедуры в условиях ограниченной видимости, проверьте Ваш минимум».

В период действия процедур LVP запрещаются:

- взлёты не от начала ВПП;
- взлёты без остановки на исполнительном старте после выруливания на ВПП.

Решение об отмене процедур LVP принимает РП (при значении дальности видимости на ВПП (RVR) 550 м и более (во всех трех точках измерения видимости) и (или) при ВНГО (вертикальной видимости) более 60 м и согласно прогнозу погоды ожидается дальнейшее ее улучшение) и передает циркулярное сообщение через диспетчера СДП (объединённого СДП и ДПР): «Внимание! Отмена процедуры при ограниченной видимости».

**При вылете** маршрут руления ВС к линии предварительного старта определяется диспетчером ДПР (объединённого СДП и ДПР). Ответственность за назначение маршрутов руления возлагается на диспетчера ДПР (объединённого СДП и ДПР) в его зоне ответственности.

Диспетчер СДП (объединённого СДП и ДПР) выдает разрешение на занятие исполнительного старта вылетающему ВС при условии, что заходящее на посадку ВС находится на удалении 20 км и более от торца ВПП.

Руление ВС осуществляется только с включенными рулежными огнями. В обязательном порядке используется машина сопровождения по маршруту руления на перроне до линии предварительного старта.

Экипаж вылетающего ВС должен следовать по осевой линии РД на предварительный старт и доложить диспетчеру СДП (объединённого СДП и ДПР), когда ВС достигнет линии предварительного старта. Пересекать линию предварительного старта (критическую зону ILS) без разрешения диспетчера СДП (объединённого СДП и ДПР) и при включенных огнях линии «Стоп» ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Экипажу ВС следует повторять все указания диспетчера ДПР (объединённого СДП и ДПР) при нахождении на площадке маневрирования. Орган ОВД, управляющий наземным движением ВС, информирует экипажи ВС (в том числе следующих по одному маршруту) о взаимном расположении ВС.

При обнаружении препятствий на маршруте руления командир ВС обязан принять меры по предупреждению столкновения и доложить органу ОВД.

Места ожидания перед ВПП 08 (РД А), ВПП 26 (РД В) обозначены огнями линии «Стоп», которые используются круглосуточно.

РД считается свободной, когда ВС по докладу экипажа займет ВПП.

- to protect LOC and GP ILS critical areas.

Low visibility procedures are applied, when RVR is below 550 m (at least at one of the three observation sites) and (or) the height of cloud base (vertical visibility) is 60 m or below.

Flight Control Officer, from the moment LVP are initiated, immediately notifies the authorized representative of the AD operator and flight crews about LVP implementation via TWR controller (TWR and GND combined) and includes relevant information in ATIS broadcast: "Low Visibility Procedures in progress, check your minima".

When LVP are in force it is prohibited:

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

The decision to cancel LVP is taken by the Flight Control Officer (when RVR is 550 m or above (at all three observation sites) and (or) ceiling (vertical visibility) is above 60 m and are expected to further improve according to weather forecast) and a multi-address message is transmitted via TWR controller (TWR and GND combined): "Attention! Low Visibility Procedures cancelled".

GND controller (TWR and GND combined) determines taxi route to the runway-holding position for **departing ACFT**. The responsibility for assigning taxi routes is placed on GND controller (TWR and GND combined) within own area of responsibility.

TWR controller (TWR and GND combined) issues line-up clearance to the departing ACFT, provided the approaching ACFT is at a distance of 20 km or more from RWY extremity.

ACFT shall taxi only with taxi lights switched on. Assistance of "Follow-me" vehicle is mandatory during taxiing of ACFT along the taxi route on the apron to the runway-holding position.

Flight crew of the departing ACFT must proceed along TWY centre line to the runway-holding position and report to TWR controller (TWR and GND combined) after reaching runway-holding position marking. It is PROHIBITED to cross the runway-holding position marking (ILS critical area) without TWR controller's clearance (TWR and GND combined) and when stop bars are illuminated.

Flight crew should read back all GND controller's instructions (TWR and GND combined) when ACFT is on the manoeuvring area. ATS unit that coordinates ACFT ground movement informs flight crews (including flight crews of ACFT proceeding along the same route) about ACFT position relative to each other.

If obstacles are detected on the taxi route, pilot-in-command must take measures to avoid collision and report to ATS unit.

RWY 08 runway-holding position (on TWY A) and RWY 26 runway-holding position (on TWY B) are provided with stop bars illuminated H24.

TWY is considered vacant after flight crew reports RWY occupancy.

После посадки экипаж ВС действует по указанию диспетчера СДП (объединённого СДП и ДПР). Освобождение ВПП воздушными судами и транспортными средствами определяется:

- по докладам экипажей ВС об освобождении ВПП;
- по докладам должностных лиц оперативных служб, занимавших ВПП по разрешению диспетчера СДП (объединённого СДП и ДПР);

- по КСА НКАД «Вега» (с учетом технических возможностей).

После посадки экипаж ВС должен освобождать ВПП:

- по РД В - при посадке на ВПП 08;

- по РД А - при посадке на ВПП 26,

если не поступило другого указания от диспетчера ДПР (объединённого СДП и ДПР).

ВПП считается свободной, когда ВС пересечет линию предварительного старта, указывающую границу критической зоны ILS. Место встречи машиной сопровождения ВС определяется по согласованию между диспетчером ДПР (объединённого СДП и ДПР) и экипажем ВС (как правило окончание осевой линии РД).

В период действия процедур допускается наличие не более одного ВС на рабочей ВПП и примыкающих к ней РД.

В период действия процедур при ограниченной видимости (LVP) контроль за продольным эшелонированием ВС на площади маневрирования осуществляется по докладам экипажей ВС или водителя автомобиля сопровождения, с помощью КСА НКАД «Вега» (с учетом технических возможностей).

Для обеспечения точности сигнала ILS, на конечном этапе захода на посадку между ВС используется интервал не менее 15 км.

ВС выводятся диспетчером ДПК в створ ВПП на расстоянии не менее 20 км от торца ВПП (кроме ВС заходящих на посадку по схемам зональной навигации (RNAV), основанной на использовании GNSS, выполняется в соответствии с АИП РФ.

Ответственность за принятие решения о выполнении посадки (взлета) несёт КВС в зависимости от условий на аэродроме, в соответствии с рассчитанным эксплуатационным минимумом.

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

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

Для точного захода на посадку и посадки по II категории используется ВПП 08/26 оборудованная:

- a) системой посадки ILS 2700, в составе: курсовой радиомаяк КРМ-08/26 (LOC 2700); глиссадный радиомаяк с дальномером ГРМ-08/26 (DME/NL 2700);

- b) системой светосигнального оборудования ВПП 08/26 ОВИ-II с осевыми огнями ВПП, и огнями стоп-линии на РД;

- c) метеорологическим оборудованием, обеспечивающим автоматическое вычисление и выдачу на средства отображения метеоинформации в КСА УВД «Альфа» и позволяющим осуществлять ежеминутное автоматическое обновление элементов погоды: параметры ветра у земли; видимость; дальность видимости на ВПП в зоне приземления рабочего курса посадки; дальность видимости на ВПП в середине ВПП и на дальнем конце ВПП; ВНГО (вертикальная видимость); температура воздуха; точка росы; атмосферное давление.

After landing, flight crew shall follow TWR controller's instructions (TWR and GND combined). Vacation of RWY by ACFT and vehicles is determined based on:

- reports from flight crews on RWY vacation;
- reports from representatives of operational services that were authorised to occupy the RWY by TWR controller (TWR and GND combined);

- using A-SMGCS CAF "VEGA" (considering technical capabilities).

After landing flight crew must vacate the RWY:

- via TWY B – after landing on RWY 08;

- via TWY A – after landing on RWY 26,

unless otherwise instructed by GND controller (TWR and GND combined).

RWY is considered vacant when ACFT crosses the runway-holding position marking which is the ILS critical area marking. The point where ACFT shall be met by the "Follow-me" vehicle after RWY vacation is determined by GND controller (TWR and GND combined) in coordination with flight crew (usually, end of TWY centre line).

When LVP are in force, only one ACFT can be present on the runway-in-use and adjoining TWY.

When LVP are in force, control of intervals between ACFT on the manoeuvring area is provided based on reports from flight crews or "Follow-me" vehicle driver, by using A-SMGCS CAF "VEGA" (considering technical capabilities).

Separation of not less than 15 km is provided between ACFT on the final approach segment to ensure ILS signal accuracy.

ACFT are vectored by Radar controller onto the runway heading at a distance of not less than 20 km from RWY extremity (except for ACFT executing RNAV GNSS approach procedures in accordance with AIP of Russia).

The responsibility for taking the decision to execute landing (take-off) is placed on the pilot-in-command, depending on weather conditions at the aerodrome and calculated aerodrome operating minima.

The responsibility for not following the assigned taxi routes on the manoeuvring area and potential RWY incursion is placed on the flight crew.

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

RWY 08/26 is authorized for CAT II precision approach and landing operations and is equipped with:

- a) ILS 2700 consisting of: LOC 08/26 (LOC 2700), GP 08/26 (DME/NL 2700);

- b) RWY 08/26 CAT II LIH, including RWY centre line LGT and stop bars on TWY;

- c) meteorological equipment that provides automated readings and uploading of data onto the meteo display of the ATM Automation System ALPHA and allows to automatically update information on weather components every other minute: surface wind; visibility; RVR at active landing heading TDZ; RVR at mid-point and stop-end; ceiling (vertical visibility); air temperature; dew point; atmospheric pressure.

d) комплексом средств автоматизации наземного контроля аэродромного движения «Вега» (КСА НКАД «Вега»), с учетом технических возможностей, управления движением воздушных судов, спец. автотранспорта, технических средств и других объектов, находящихся на рабочей площади аэродрома (площади маневрирования и перроне, ВПП, рулежных дорожках и местах стоянок воздушных судов).

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

Процедуры в условиях ограниченной видимости (LVP) вводятся в действие руководителем полетов при видимости на ВПП (RVR) менее 550 м хотя бы в одной из трех точек измерения и (или) при ВНГО (вертикальной видимости) 60 м и менее. Прекращаются при значении видимости 550 м и более во всех трех точках ее измерения и (или) при ВНГО (вертикальной видимости) более 60 м и согласно прогнозу погоды ожидается дальнейшее ее улучшение.

### **1.4 Описание наземных маркировочных знаков/светотехнических средств для использования в соответствии с процедурами в условиях ограниченной видимости(LVP)**

Для использования в соответствии с процедурами в условиях ограниченной видимости(LVP):

**на ВПП 08/26 нанесены следующие маркировочные знаки (белого цвета):**

- порогов, осевой линии; посадочных магнитных путевых углов; зоны приземления; зоны фиксированного расстояния, края ВПП точного захода на посадку I, II категорий.

Маркировка осевой линии ВПП нанесена по оси ВПП, шириной 0.9 м, длиной 36 м.

Маркировочные знаки зон приземления: по 6 полос (слева и справа) длиной 22.5 м X 3 м, через 150 м, с каждой стороны ВПП 08/26. Размеры каждой полосы зоны фиксированного расстояния – 50 x 8 м (в 300 м от начала маркировки порога ВПП).

Маркировка краёв ВПП шириной 0.9 м. Количество полос – 2. Расстояние от начала маркировки порога – 33 м, от края ВПП – 1 м.

**На покрытии РД нанесены маркировочные знаки:**

- осевой линии; места ожидания у ВПП; края РД; участки сопряжения РД и ВПП;

Маркировка осевой линии РД на прямолинейных и криволинейных участках, а также на пересечениях РД, нанесена сплошной линией шириной 0.15 м.

Маркировка осевой линии РД на участке сопряжения с ВПП расположена параллельно маркировке осевой линии ВПП на расстоянии 60 м. Маркировка мест ожидания на РД, от осевой линии ВПП составляет 120 м.

Маркировочные знаки края РД, отделяющие несущее покрытие обочины от покрытия РД, состоят из двух сплошных линий шириной по 0.15 м с интервалом 0.15 м между ними.

Маркировочные знаки РД желтого цвета.

d) A-SMGCS CAF “VEGA”, considering technical capabilities, controlling movement of ACFT, vehicles, technical units and other objects present on AD movement area (manoeuvring area and apron, RWY, TWY, ACFT stands).

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

Low visibility procedures are implemented by the Flight Control Officer, when RVR is below 550 m at least at one of the three observation sites and (or) ceiling (vertical visibility) is 60 m or below and are cancelled, when RVR is 550 m or above at all three observation sites and (or) ceiling (vertical visibility) is above 60 m, and are expected to further improve according to weather forecast.

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

To support LVP:

**the following markings are displayed on RWY 08/26 (white in colour):**

- THR, centre line, landing magnetic track values, TDZ, fixed distances, CAT I, II precision approach RWY side stripe.

RWY centre line marking is painted along RWY axis and is 0.9 m wide and 36 m long.

TDZ marking: 6 stripes (on the left side and on the right side) 22.5 m long and 3 m wide at spacing of 150 m, on each side of RWY 08/26. Each fixed distance marking stripe is 50 m x 8 m (located at 300 m from THR marking).

RWY side stripe marking: 2 lines 0.9 m wide each. Distance from THR marking - 33 m, from RWY edge – 1 m.

**The following markings are displayed on TWY pavement:**

- centre line; runway-holding positions; TWY edges; intersections of TWY and RWY;

TWY centre line marking on straight and curved portions of TWY as well as at TWY intersections is displayed as a continuous line 0.15 m wide.

TWY centre line marking at intersection of TWY and RWY is displayed parallel to RWY centre line marking at a distance of 60 m. Runway-holding positions marking on TWY is displayed at a distance of 120 m from RWY centre line.

TWY edge markings that separate the load-bearing surface of TWY shoulders and TWY surface are displayed by two continuous lines 0.15 m wide with a spacing of 0.15 m between them.

TWY markings are yellow.

**На покрытиях перронов и мест стоянок нанесены следующие маркировочные знаки:**

осей руления ВС; Т-образных знаков остановки ВС; номеров стоянок; контуров зон обслуживания ВС; путей движения спецавтотранспорта; знаков остановки спецавтотранспорта;

Расстояние между Т-образными знаками мест стоянок составляет не менее размаха крыла с учетом безопасного расстояния 7.5 м.

Контур зоны обслуживания ВС нанесён сплошной линией (красного цвета) шириной 0.15 м в виде восьмиугольника, размеры которого, соответствуют габаритам эксплуатируемых ВС.

Маркировочные знаки перрона и мест стоянок следующих цветов:

- желтого: для осей руления ВС, Т-образных знаков места остановки ВС и номеров стоянок;
- белого: для путей движения и знаков остановки спецавтотранспорта.

Подсистема огней приближения состоит из линейных огней центрального ряда, установленных на продолжении осевой линии ВПП на протяжении 900 м от порога ВПП, огней одного светового горизонта на расстоянии 294 м от порога ВПП 08 (292.5 м от порога ВПП 26) и шириной 30 м (10 огней), второго светового горизонта, расположенного на расстоянии 149 м от порога ВПП 08 и шириной 18 м (147 м от порога ВПП 26) и двух боковых рядов линейных огней, установленных соосно с линейными огнями центрального ряда на протяжении 270 м от порога ВПП. Все огни приближения являются огнями постоянного излучения. Огни центрального ряда белого цвета, огни боковых рядов красного цвета.

Линейные огни приближения располагаются с продольным интервалом 30 м. Каждый линейный огонь центрального ряда состоит из 4 одиночных источников света, каждый линейный огонь бокового ряда состоит из 3 одиночных источников света. Длина линейного огня приближения центрального ряда составляет 4 м, бокового ряда 3 м.

Боковые огни располагаются вдоль всей длины ВПП двумя параллельными рядами на одинаковом удалении от оси ВПП (с интервалом 58.5 м друг относительно друга) и на расстоянии 3 м от края ВПП. Боковые огни являются огнями постоянного излучения в направлении заходящего на посадку или взлетающего воздушного судна белого цвета, и в конце ВПП (587 м с МКпос=261° и 593 м с МКпос=081°) желтого цвета.

Огни уширения ВПП желтого цвета установлены на расстоянии 3 м от края уширения с одинаковым продольным интервалом 15 м (закрыты со стороны захода на посадку).

Порог ВПП совпадает с ее торцом, входные огни располагаются на прямой, перпендикулярной оси ВПП в 2.5 м от порога ВПП с внешней стороны от него.

Входные огни состоят из 18 огней (огнями постоянного излучения зеленого цвета в направлении заходящего на посадку воздушного судна) и расположены с одинаковыми интервалами между рядами боковых огней с интервалом 3 м.

Ограничительные огни ВПП (8 шт, огней постоянного излучения красного цвета) располагаются 2 группами на линии, перпендикулярной оси ВПП в 2.5 м от торца с внешней стороны ВПП. Расстояние между группами 15 м.

**The following markings are displayed on the apron and stands pavement:**

- ACFT taxi guide lines; T-shaped ACFT stop marking; stand numbers; apron safety lines; special transport taxi routes; special transport stop signs;

Spacing between T-shaped ACFT stop marking is not less than ACFT wingspan including a sufficient clearance of 7.5 m.

Apron safety line is painted by a continuous red line 0.15 m wide in the shape of an octangle with dimensions corresponding to the dimensions of ACFT authorized to operate at the aerodrome.

Apron and stands markings are displayed in the following colours:

- yellow: ACFT taxi guide lines, T-shaped ACFT stop marking, stand numbers;
- white: special transport taxi routes and stop signs.

Approach lighting subsystem consists of runway centre line barrettes installed on the extended runway centre line over a distance of 900 m from RWY THR, lights of one crossbar 30 m in width (10 lights) located at a distance of 294 m from RWY 08 THR (292.5 m from RWY 26 THR), lights of the second crossbar 18 m in width located at a distance of 149 m from RWY 08 THR (147 m from RWY 26 THR) and two side rows of barrettes installed in alignment with runway centre line barrettes over a distance of 270 m from RWY THR. All lights of the approach lighting system are fixed lights. Centre line lights are white, side row lights are red.

Centre line barretts of approach lighting system are placed at longitudinal spacing of 30 m. Each centre line barrette consists of 4 single light sources, each side row barrette consists of 3 single light sources. A centre line barrette is 4 m long, a side row barrette is 3 m long.

Runway edge lights are placed along the full length of the runway in two parallel rows equidistant from RWY axis (spacing between the lights - 58.5 m) and at a distance of 3 m from RWY edge. RWY edge lights are fixed lights staggered toward the arriving or the departing ACFT in white colour, and at the end of the RWY (the last 587 m on landing heading 261° MAG and the last 593 m on landing heading 081° MAG) in yellow colour.

RWY turn pad lights are yellow, installed at a distance of 3 m from the edge of the turn pad and are uniformly longitudinally spaced at intervals of 15 m (not visible to arriving ACFT).

RWY THR coincides with RWY extremity, RWY threshold lights are placed in a row at right angle to the runway axis at a distance of 2.5 m outside RWY THR.

RWY threshold lights consist of 18 light units (green fixed lights staggered toward the arriving ACFT) and are uniformly spaced between rows of runway edge lights at intervals of 3 m.

Runway end lights (8 red fixed light sources) are disposed in two groups on a line at right angle to the runway axis at a distance of 2.5 m outside RWY extremity. Spacing between the groups is 15 m.

Осевые огни ВПП расположены по осевой линии ВПП с одинаковыми интервалами по 15 м, и являются огнями постоянного излучения красного цвета на участке 292.5 м от конца ВПП 08 (298 м от конца ВПП 26), чередующимися парами красных и белых огней на участке от 295 м до 879.5 м от конца ВПП 08 (от 298 м до 887 м от конца ВПП 26) и белого цвета на остальной части ВПП.

Огни зоны приземления (белого цвета в направлении заходящего на посадку воздушного судна) установлены на протяжении 879 м от порога ВПП 08 (887 м от порога ВПП 26). Огни зоны приземления образуются линейными огнями, симметричными осевой линии ВПП, с расстоянием между линейными огнями 30 м.

Система PAPI состоит из четырех огней, установленных с интервалами 9 м на линии, перпендикулярной оси ВПП, с левой стороны 15 м от нее, в 362.2 м от торца ВПП 08 (363.8 м от торца ВПП 26).

Боковые огни РД (постоянного излучения синего цвета) прямолинейных участков РД А и РД В установлены с одинаковым продольным интервалом 52 м, на расстоянии 3 м от края РД. На закругленных участках РД огни установлены с интервалами 15 м.

Огни линии «Стоп» (углубленные красного цвета) установлены у маркировки мест ожидания у ВПП на РД А и РД В, используемых для руления в условиях II категории. Располагаются с интервалом в 3 м на линии, перпендикулярной осевой линии РД. Линия огней линии «Стоп» дополнена надземными, сдвоенными огнями красного цвета по два на каждом конце этой линии в 4 м от края РД.

В состав аэродромных знаков (с внутренним подсветом) входят знаки: знаки обозначения ВПП совместно со знаками местоположения ВПП, знак обозначения РД с левой стороны.

Перроны оборудованы прожекторным освещением (13 мачт освещения).

На автомобилях сопровождения установлены световые установки "Follow me".

## **2. Процедуры полетов по ППП**

### **2.1 Выполнение полетов по стандартным маршрутам по ППП**

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

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

### **2.2 Правила полетов по ППП**

Полёты по ППП выполняются на заданных эшелонах (высотах) в соответствии с правилами вертикального и горизонтального эшелонирования.

Предусмотрено векторение для захода на посадку.

Runway centre line lights are located along the centre line of the runway and are uniformly spaced at intervals of 15 m. Runway centre line lights are fixed lights showing red on the segment 292.5 m from end of RWY 08 (298 m from end of RWY 26), and showing variable pairs of red and white lights on the segment from 295 m to 879.5 m from end of RWY 08 (from 298 m to 887 m from end of RWY 26) and white along the remaining part of the RWY.

Touchdown zone lights (white lights staggered toward the arriving ACFT) extend from RWY 08 THR over a distance of 879 m (887 m from RWY 26 THR). Touchdown zone lights are formed by barrettes symmetrically located about the runway centre line at spacing of 30 m between barrettes.

The PAPI system consists of a wing bar of four units placed at right angle to the runway axis at spacing of 9 m, at a distance of 15 m to the left of the axis and 362.2 m from RWY 08 extremity (363.8 m from RWY 26 THR).

Taxiway edge lights (fixed blue lights) on straight sections of TWY A and TWY B are spaced at uniform longitudinal intervals of 52 m, at a distance of 3 m from edge of the taxiway. The lights are spaced at intervals 15 m on a curve.

Stop bars (red inset lights) are installed at the runway-holding position marking on TWY A and TWY B used for CAT II operations. Stop bars are located on a line at right angle to the TWY centre line at spacing of 3 m. Stop bar barrette is augmented by elevated dual red lights - two on each end of the line at a distance of 4 m from edge of the taxiway.

Aerodrome signs (internally illuminated) include: runway designation signs in conjunction with location signs, taxiway designation sign on the left side.

Apron floodlighting is provided on aprons (13 light poles).

"Follow-me" vehicles are equipped with "Follow me" LED light bars.

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

### **2.1 IFR flight operations along standard routes**

Flights in the terminal area shall be operated along SID, STAR routes, routes for joining (leaving) the airways, in accordance with approach procedures and along RNAV routes for each RWY direction. Various route options for each landing direction are established in the aerodrome area to ensure coordination of approach sequence.

Flight crews must maintain the assigned SID and STAR routes and in case of deviation - join the assigned track immediately.

### **2.2 Procedures for IFR flights**

IFR flights shall be operated at assigned flight levels (altitudes) in accordance with rules of vertical and horizontal separation.

Vectoring for approach is provided.

### 2.3 Порядок выполнения полётов в зоне ожидания

Для обеспечения возможности регулирования очередности захода на посадку, а также при ухудшении метеословий на аэродроме, используются зоны ожидания.

Правила полётов в зоне ожидания опубликованы в разделе ENR 1.5.1.

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

Применение сокращенных минимумов эшелонирования на ВПП не предусмотрено.

### 4. Процедуры наблюдения ОВД

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

Источниками первичной радиолокационной информации в районе аэродрома являются:

- аэродромный радиолокационный комплекс АРЛК «Лира-А10»;
- радиолокационная станция обзора летного поля «Атлантика».

Прежде чем принять ВС на обслуживание на основе системы наблюдения ОВД диспетчер должен осуществить его опознавание и проинформировать экипаж ВС.

После этого опознавание сохраняется до прекращения обслуживания на основе системы наблюдения.

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

Источниками вторичной радиолокационной информации в районе аэродрома являются:

- вторичный радиолокатор «Лира-ВА», встроенный в АРЛК «Лира-А10» (режимы УВД и RBS);

- многопозиционная система наблюдения (МПСН) «Альманах».

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

Наблюдение и ОВД в районе аэродрома осуществляется с использованием информации от многопозиционной системы наблюдения «Альманах» в режимах работы А/С/С и АЗН-В 1090ES.

Опознавание осуществляется способом распознавания позывного ВС, дискретного кода вторичного обзорного радиолокатора и отображаемой на индикаторе воздушной обстановки дополнительной информации, содержащейся в формуляре сопровождения, по маркированной координатной отметке от ВС, а также контролем выполнения указания об установлении конкретного кода ВРЛ или контролем выполнения указания о включении приёмоответчика в режим «Опознавание».

При отказе средств наблюдения ОВД, диспетчер осуществляет ОВД, используя резервные средства и доклады экипажей ВС, информирует экипажи ВС, находящиеся на управлении, об отказе средств наблюдения ОВД (отсутствии радиолокационного контроля) и воздушной обстановке, осуществляет ОВД по правилам эшелонирования при отсутствии радиолокационного контроля (не менее 3 мин при выполнении манёвра по схеме захода на посадку), направляет ВС в зону ожидания при отсутствии трёхминутного интервала при выполнении манёвра по схеме захода на посадку.

При невозможности посадки на аэродроме направляет ВС на запасной аэродром.

### 2.3 Holding procedure

Holding areas are used for the purpose of approach sequence management and in cases, when meteorological conditions at the aerodrome deteriorate.

Flight rules in the holding area are published in ENR 1.5.1 section.

### 3. Reduced runway separation minima

Reduced runway separation minima are not applied.

### 4. ATS surveillance procedures

#### 4.1 Radar Control and ATS using primary surveillance radar

Sources of primary radar information in the terminal area:

- terminal area radar complex "Lira-A10";
- surface movement control complex "Atlantika".

Before providing ATS surveillance service to an ACFT, ATS unit controller must establish ACFT identification and inform flight crew.

Once that is done, ACFT identification is maintained until ATS surveillance is terminated.

#### 4.2 Radar Control and ATS using secondary surveillance radar

Sources of secondary radar information in the terminal area:

- terminal area radar complex "Lira-A10" (ATC and RBS modes) with integrated secondary surveillance radar "Lira-WA";
- the Almanac MLAT system.

#### 4.3 Surveillance procedures and ATS using ADS-B

Surveillance procedures and ATS in the terminal area are provided using data from the Almanac MLAT system in A/C/S and ADS-B 1090ES operation modes.

Radar identification procedure is achieved by recognition of ACFT call sign, secondary surveillance radar discrete code and additional information contained in SSR and/or MLAT label, ACFT code shown on the situation display, and by controlling implementation of SSR Code Assignment or implementation of the instruction to switch on "IDENT" mode.

In case of ATS surveillance facilities failure the controller provides air traffic service using backup facilities and reports from flight crews, informs flight crews under his control about ATS surveillance facilities failure (radar control unavailability) and air situation, provides air traffic service according to separation standards in case radar control is not AVBL (not less than 3 minutes, when approach procedure is performed), directs ACFT to holding area in case the 3 minute separation interval between ACFT executing approach procedure can't be provided.

If unable to land at the aerodrome, the controller directs ACFT to an alternate aerodrome.

В случае полного отказа системы наблюдения ОВД при сохранении связи "воздух - земля" диспетчер устанавливает местоположение всех уже опознанных воздушных судов, предпринимает необходимые действия по обеспечению процедурного эшелонирования между воздушными судами и, если необходимо, ограничивает число воздушных судов, которым разрешено войти в данный район.

#### 4.4. Потеря радиосвязи

Диспетчер, при потере радиосвязи с ВС уточняет характер потери радиосвязи (односторонняя, двухсторонняя):

- при односторонней потере радиосвязи передает экипажу ВС указания и информацию без подтверждения о приеме;

- прекращает выпуск ВС, освобождает ВПП;
- использует для передачи информации и указаний экипажу ВС все имеющиеся средства связи (в том числе и аварийную частоту 121.500 МГц, а также возможность передачи информации экипажу на частотах ОПРС 479 кГц (GR) и DVORDME 113.000 МГц).

При непреднамеренном блокировании рабочей частоты диспетчерского пункта бортовым передатчиком:

- диспетчер пытается установить связь с ВС на аварийной частоте, в соответствующих случаях - на частоте авиакомпании, эксплуатирующей данное ВС, на любой частоте ОБЧ – диапазона, назначенной для использования экипажами ВС для связи «воздух - земля», или с помощью любых других средств связи;

- если ВС находится на земле - посредствомсовой связи (посыльного и машины сопровождения).

При потере (отказе) радиосвязи экипаж ВС обязан:

- включить сигнал «Бедствие» и при наличии ответчика установить на нем код 7600;

- принять все меры к восстановлению потерянной радиосвязи, используя ВЧ-канал и аварийную частоту 121.500 МГц, радиосвязь с другими ВС и пунктами ОВД;

- прослушивать на частоте ОПРС 479 GR или DVORDME 113.000 МГц информацию и указания диспетчера;

- использовать мобильную связь.

Руководитель полётов Саратовского Центра ОВД: тел. 8-(8452)-619-191.

#### Потеря радиосвязи при вылете

В случае потери (отказа) радиосвязи экипажу необходимо:

- установить код ответчика 7600;

- продолжить выполнение полета максимально выдерживая маршрут и профиль полёта, разрешенного диспетчером при вылете.

а) При принятии решения о возврате на аэродром вылета:

- следовать в точку ОПРС 479 GR на безопасном эшелоне (заданном, разрешенном диспетчером), с выполнением снижения до минимальной безопасной высоты в зоне ожидания над ОПРС 479 GR для выполнения захода на посадку визуально или с использованием доступного радионавигационного средства;

- максимально выдерживать маршрут и профиль полёта, основного заданного при вылете;

- выполнить заход на посадку по установленной схеме на ОПРС 479 GR;

In the event of ATS surveillance system complete failure, when "air – ground" communication is maintained, the controller determines positions of all identified ACFT, undertakes necessary actions to provide separation between ACFT and restricts, if necessary, the number of ACFT cleared to enter this area.

#### 4.4 Communication failure

In the event of communication failure, the controller requests information from flight crew on whether one-way or two-way failure is being experienced:

- in the event of one-way communication failure the controller transmits instructions and information to the flight crew without acknowledgement of acceptance;

- terminates departure operations, clears the runway;
- uses all available communication aids to transmit information and instructions to the flight crew (including emergency frequency 121.500 MHz, and NDB 479 kHz (GR) and DVORDME 113.000 MHz FREQ).

In case of unintentional blocking of the controller's operating frequency by an airborne transmitter:

- the controller shall attempt to establish communication with ACFT on EMERG FREQ, in relevant cases - on FREQ of the airline operating the ACFT, on any very high frequency (VHF) intended to be used by flight crews for "air - ground" communication or using any other communication aids;

- if ACFT is on the ground - by using mobile communication (through driver of the "Follow-me" vehicle).

In the event of radio communication failure flight crew must:

- switch on distress signal and set transponder to code 7600, if transponder is AVBL;

- take all measures to re-establish radio communication using VH-channel, emergency frequency 121.500 MHz and communication with other aircraft and ATS units;

- maintain a listening watch on NDB 479 GR or DVORDME 113.000 MHz FREQ for information and controller's instructions;

- use mobile communication.

Flight Control Officer of Saratov Area Control Centre, tel.: 8-(8452)-619-191.

#### Communication failure after take-off

In the event of radio communication failure the flight crew must:

- set the transponder to code 7600;

- proceed maintaining, as far as practicable, flight route and profile of the procedure cleared by controller in departure instructions.

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

- proceed to NDB 479 GR at the safe flight level (assigned, cleared by controller) descending to the minimum safe altitude in the holding area at NDB 479 GR to execute visual approach or using AVBL radio navigation aid;

- maintain, as far as practicable, flight route and profile of the basic procedure assigned in departure instructions;

- execute NDB approach (NDB 479 GR) in accordance with the established procedure;

- при уходе на второй круг продолжить выполнение полёта максимально выдерживая маршрут и профиль схемы ухода на второй круг до ближайшей зоны ожидания, для принятия решения о повторном заходе или уходе на запасной аэродром;

b) При принятии решения следовать на аэродром назначения:

- продолжить набор эшелона (высоты), указанного в плане полета, по маршруту вылета согласно плану полета;

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

#### Потеря радиосвязи при прибытии

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

- продолжить выполнение полета максимально выдерживая маршрут и профиль полёта, разрешенного диспетчером ОВД при вылете;

- выполнить заход на посадку по установленной схеме (по кратчайшему STAR на ОПРС 479 GR или визуально);

- при уходе на второй круг продолжить выполнение полёта, максимально выдерживая маршрут и профиль схемы ухода на второй круг, до ближайшей зоны ожидания, для принятия решения о повторном заходе или уходе на запасной аэродром;

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

В случаях, когда выполнить посадку на аэродроме не представляется возможным (по метеорологическим условиям или другим причинам), экипаж может продолжить полет на запасной аэродром, используя стандартные маршруты выхода.

#### 5. Процедуры полетов по ПВП

При полётах по ПВП необходимо:

- иметь двустороннюю радиосвязь;  
- иметь соответствующее разрешение органа ОВД;  
- сообщать местонахождение, при необходимости;

- выполнять команды диспетчеров ОВД.

Переход от полета по ППП к полету по ПВП производится по решению КВС при наличии соответствующих метеоусловий и доклада об отмене (плана) полета по ППП. При снижении ВС с эшелона полета до высоты полета по маршруту ниже нижнего (безопасного) эшелона и переходе от ППП на ПВП перевод шкалы давления барометрического высотомера со стандартного давления на минимальное давление, приведенное к уровню моря, производится:

- при полете вне ВТ на эшелоне перехода района ЕС ОрВД (нижнем безопасном эшелоне района ЕС ОрВД);

- при полете по ВТ на нижнем безопасном эшелоне.

Эшелон перехода района ЕС ОрВД (нижний безопасный эшелон) и значение минимального давления, приведенного к уровню моря, экипажу ВС сообщает диспетчер, осуществляющий обслуживание (управление) полета, данного ВС.

Эшелон перехода устанавливается не ниже нижнего (безопасного) эшелона и, как правило, соответствует ему.

- in the event of a missed approach, proceed maintaining, as far as practicable, flight route and profile of the missed approach procedure to the nearest holding area to make a decision on whether to execute approach or proceed to an alternate aerodrome;

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

- continue climbing to flight level (altitude) using SID as specified in the flight plan;

- if required to deviate from the indicated procedure, the flight crew shall set transponder to code 7700.

#### Communication failure during arrival

In the event of radio communication failure flight crew shall set transponder to code 7600:

- proceed maintaining, as far as practicable, flight route and profile of the procedure cleared by ATS unit controller in departure instructions;

- execute approach in accordance with the established procedure (along the shortest STAR to NDB 479 GR or visual approach);

- in the event of a missed approach proceed maintaining, as far as practicable, flight route and profile of the missed approach procedure to the nearest holding area to make a decision on whether to execute approach or proceed to an alternate aerodrome;

- if required to deviate from the indicated procedure, the flight crew shall set transponder to code 7700.

If unable to land at Saratov/Gagarin AD (due to meteorological conditions or other reasons), ACFT can proceed to an alternate aerodrome using SID routes.

#### 5. Procedures for VFR flights

Requirements for VFR flight operations:

- to have two-way radio communication;  
- to have appropriate clearance of ATS unit;

- to report ACFT position, if required;

- to execute ATS unit controllers' instructions.

Change from IFR flight to VFR flight shall be conducted by pilot-in-command's decision, under appropriate meteorological conditions, provided flight crew reports cancellation of IFR flight. During descent from the flight level to the en-route altitude below the lower (safe) flight level and during change from IFR flight to VFR flight pressure scale of barometric altimeter shall be changed from standard atmospheric pressure to the minimum value of pressure set to mean sea level:

- when the flight is operated outside the airway at the transition level (at the lower safe flight level) within the area of the Joint ATM System;

- when flight is operated via the airway at the lower safe flight level.

The controller who provides flight service (control) to the ACFT informs flight crew about the transition level within the area of the Joint Air Traffic Management System and the minimum value of pressure set to mean sea level.

Transition level is established at or not lower than, the lower (safe) flight level.

### Выполнение визуального захода на посадку

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

Визуальный заход на посадку на аэродроме выполняется днем и ночью в соответствии с требованиями руководства по производству полетов авиакомпании после получения соответствующего разрешения от органа ОВД.

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

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

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

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

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

c) экипаж сообщает, что метеорологические условия позволяют выполнять визуальный заход на посадку и посадку;

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

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

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

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

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

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

### Visual approach

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

Visual approach to the aerodrome shall be executed in the day-time and at night in accordance with the requirements of the airline Flight Operations Manual after appropriate clearance from the ATS unit is obtained.

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

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

3. ATS unit issues clearance to execute visual approach to the flight crew, of an ACFT operating an IFR flight, provided:

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

b) the reported ceiling is at or above the altitude of the initial approach segment for the ACFT cleared for visual approach;

c) flight crew reports that meteorological conditions allow for visual approach and landing to be completed.

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

5. The ATS unit must provide separation between ACFT cleared for visual approach and other arriving and departing ACFT.

Separation of successive ACFT shall be maintained by the ATS unit until flight crew of the succeeding ACFT reports having the preceding ACFT in sight. The flight crew then shall be instructed to continue approach and maintain own separation from the preceding ACFT.

If both ACFT relate to category "Heavy" considering wake turbulence, or the preceding ACFT relates to a heavier category than the succeeding ACFT considering wake turbulence and the distance between ACFT is less than the appropriate wake turbulence minimum, the controller shall issue a caution of possible wake turbulence.

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

Flight crew must inform ATS unit, if considers it necessary to increase separation interval.

При одновременном визуальном заходе на посадку двух воздушных судов преимущество совершить посадку первым имеет воздушное судно, летящее впереди, слева или ниже.

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

При выполнении визуального захода на посадку ответственность за выдерживание безопасной высоты полета, за безопасный пролет препятствий полностью возлагается на экипаж ВС.

#### **6. Примечание:**

1. Полеты по ППП в зоне грозовой деятельности без бортовых РТС обнаружения грозовых очагов при отсутствии наземного радиолокационного контроля ЗАПРЕЩАЮТСЯ.

2. Полеты в условиях обледенения с неисправной или не включенной противообледенительной системой ЗАПРЕЩАЮТСЯ.

### **UWSG AD 2.23 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

#### **1. Миграция птиц**

Орнитологическая обстановка обусловлена расположением вокруг аэродрома сельхозугодий и защитных лесополос, а также наличием водоемов - реки Волги (восточнее аэродрома) и Курдюмского залива (южнее аэродрома).

##### **1.1 Сезонная миграция птиц**

Весенние миграции происходят с конца марта до конца мая.

Осенние миграции происходят с середины августа до конца ноября.

В декабре - феврале на приаэродромной территории образуются скопления птиц, способных днем залетать на летное поле аэродрома.

Для сезонных миграций характерны высоты от 330 фт (100 м) до 1000 фт (300 м), перемещения в различных направлениях, усиление частоты перелетов в период с апреля по ноябрь.

##### **1.2 Суточная миграция птиц**

Суточные миграции характеризуются учащением миграции через час после восхода Солнца и за час до его захода, а также высотами полетов до 330 фт (100 м).

Гнездовые колонии птиц в районе аэродрома отсутствуют.

Радиолокационный контроль за перемещением птиц отсутствует.

#### **2. Передача информации**

Информация о сложной орнитологической обстановке передается в составе автоматической передачи информации в районе аэродрома (АТИС), фразой «В районе аэродрома и на предпосадочной прямой возможны стаи птиц», которая означает возможное (вероятное) нахождение птиц в любой точке в секторе взлета и посадки. В случае выявления значительного скопления птиц, изменения их места скопления или направления перелета, типа их поведения по решению оператора и указанию руководителя полетов возможно кратковременное включение в сводку АТИС дополнительной конкретизирующей информации об особенностях орнитологической обстановки.

During simultaneous visual approaches of two ACFT, the ACFT flying in front of, to the left of or below the other ACFT is given priority to land over other ACFT.

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

During execution of visual approach flight crew is responsible for maintaining safe flight altitude, obstacle clearance.

#### **6. Note:**

1. IFR flights of ACFT without airborne lightning detection equipment in thunderstorms are PROHIBITED, if ground-based radar control is not provided.

2. Flights in icing conditions are PROHIBITED, when ice protection system is switched off or failed.

### **UWSG AD 2.23 ADDITIONAL INFORMATION**

#### **1. Bird migration**

The ornithological situation is conditioned by presence of agricultural fields and forest belts around the aerodrome as well as presence of bodies of water – such as the Volga river (to the east of the aerodrome) and Kurdyumskiy Zaliv (to the south of the aerodrome).

##### **1.1 Seasonal migration**

Spring migration takes place from the end of March till the end of May.

Autumn migration - from the middle of August till the end of November.

In December - February bird concentrations appear in the aerodrome environs that are likely to fly to the airfield in the day-time.

Seasonal migration is defined by birds flying at 330 ft (100 m) - 1000 ft (300 m) AGL in different directions, intensity of migration increasing from April till November.

##### **1.2 Bird migration during the day**

Daily migrations are defined by intensity increasing an hour after sunrise and an hour before sunset and by flights up to 330 ft (100 m) AGL.

There are no breeding colonies in the vicinity of the aerodrome.

Radar control over bird migration is not provided

#### **2. Information broadcast**

Information regarding hazardous ornithological situation in the vicinity of the aerodrome is broadcasted via ATIS, phrase "Birds can be expected in the vicinity of the aerodrome and on the final" is used, meaning possible (probable) presence of birds at any point of the take-off/landing sector. In case significant bird concentrations are observed, changes of places of bird concentration or direction of bird migration or change in bird behaviour are detected, additional detailed information on specific details of the ornithological situation may be included in ATIS broadcast for a short-term period by the decision of the AD administration and by the instruction of the Flight Control Officer.

При ухудшении орнитологической обстановки диспетчер СДП сообщает экипажам ВС о скоплении и перелетах птиц. Оператором аэродрома принимаются меры по периодическому отпугиванию птиц.

В случаях сложной орнитологической обстановки в районе аэродрома орган ОВД может принять решение о временном прекращении полетов на аэродроме, до улучшения обстановки.

When the ornithological situation becomes more hazardous, TWR controller notifies flight crews of bird concentrations and migration, measures are taken to scare the birds at regular intervals.

In cases, when the ornithological situation in the vicinity of the aerodrome is dangerous, ATS unit can make a decision to temporarily suspend flights at the aerodrome until the situation improves.

**УВСГ АД 2.24 ОТНОСЯЩИЕСЯ К АЭРОДРОМУ КАРТЫ**  
**UWSG AD 2.24 CHARTS RELATED TO AN AERODROME**

Aerodrome Chart – ICAO	AD 2.1 UWSG-31 AD 2.1 UWSG-31.1
Aerodrome Obstacle Chart – ICAO, Type A. RWY 08/26	AD 2.1 UWSG-33
Precision Approach Terrain Chart – ICAO. RWY 08	AD 2.1 UWSG-35
Precision Approach Terrain Chart – ICAO. RWY 26	AD 2.1 UWSG-36
Aerodrome Ground Movement Chart – ICAO	AD 2.1 UWSG-39
Aircraft Parking/Docking Chart – ICAO	AD 2.1 UWSG-40
Area Chart – ICAO	AD 2.1 UWSG-55
ATC Surveillance Minimum Altitude Chart - ICAO	AD 2.1 UWSG-57
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 08	AD 2.1 UWSG-69
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 26	AD 2.1 UWSG-70
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 08	AD 2.1 UWSG-71
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 26	AD 2.1 UWSG-72
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 26	AD 2.1 UWSG-73
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RWY 26	AD 2.1 UWSG-74
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 08/26	AD 2.1 UWSG-87
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RWY 08/26	AD 2.1 UWSG-88
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS Z CAT I/II, LOC Z RWY 08	AD 2.1 UWSG-97
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS Z CAT I/II, LOC Z RWY 26	AD 2.1 UWSG-98
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS Y CAT I/II, LOC Y RWY 08	AD 2.1 UWSG-99
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS Y CAT I/II, LOC Y RWY 26	AD 2.1 UWSG-100
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS X CAT I/II, LOC X RWY 08	AD 2.1 UWSG-101
Instrument Approach Chart – ICAO. ILS X CAT I/II, LOC X RWY 26	AD 2.1 UWSG-102
Instrument Approach Chart – ICAO. DVOR RWY 08	AD 2.1 UWSG-103
Instrument Approach Chart – ICAO. DVOR RWY 26	AD 2.1 UWSG-104
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB RWY 08	AD 2.1 UWSG-105
Instrument Approach Chart – ICAO. NDB RWY 26	AD 2.1 UWSG-106
Visual Approach Chart – ICAO. RWY 08/26	AD 2.1 UWSG-113
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RNAV RWY 08	AD 2.1 UWSG-139
Standard Departure Chart – Instrument (SID) – ICAO. RNAV RWY 26	AD 2.1 UWSG-140
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 08	AD 2.1 UWSG-147
Standard Arrival Chart – Instrument (STAR) – ICAO. RNAV RWY 26	AD 2.1 UWSG-148
Instrument Approach Chart – ICAO. GLS RWY 08	AD 2.1 UWSG-155
Instrument Approach Chart – ICAO. GLS RWY 26	AD 2.1 UWSG-156
Instrument Approach Chart – ICAO. RNP RWY 08	AD 2.1 UWSG-157
Instrument Approach Chart – ICAO. RNP RWY 26	AD 2.1 UWSG-158
VFR Departure Chart RWY 08	AD 2.1 UWSG-203
VFR Departure Chart RWY 26	AD 2.1 UWSG-204
VFR Arrival Chart RWY 08	AD 2.1 UWSG-205
VFR Arrival Chart RWY 26	AD 2.1 UWSG-206