



Yangi Toʻshkent xalqaro aeroporti, Oʻzbekiston

Aeroport faoliyati davridagi shovqinni boshqariş asoslari

Vision Invest

SLR Sustainable Environmental Consultancy L.L.C S.O.C

tomonidan tayyorlangan

Al-Vasl binosi, Şayx Zayd yoli, Al-Vasl, Dubay,
Birlaşgan Arab Amirliklari

SLR loyiha raqami: 777.V02406.00001

2026-yil 26-avgust

Tahrir: 06

Sarlavha	Yangi Toshkent xalqaro aeroporti, O'zbekiston
Loyiha rahbari	Shiroz Xolid (Shiraz Khalid)
Loyiha rahbarining elektron pochtasi	shiraz.khalid@slrconsulting.com
Muallif	Ken Ueyd (Ken Wade), Shiroz Xolid (Shiraz Khalid)
Taqrizchi	Ken Ueyd (Ken Wade)
Kalit so'zlar	Toshkent, aeroport, shovqin
Holati	
Hisobot raqami	
SLR kompaniyasi	SLR Sustainable Environmental Consultancy L.L.C S.O.C
Buyurtmaçi ma'lumotnomasi	

Tahrirlar qaydi

Tahrir	Sana	Tayyorlagan	Tekshirgan	Tasdiqlagan
01	2026-yil 13-iyul	KU, SX	KU	
02	2026-yil 16-iyul	KU, SX	KU	KU
03.1	2026-yil 24-iyul	KU, SX	MMK/SPV va davlat sheriği	KU
03.2	2026-yil 11-avgust	KU, SX	SM	KU
04	2026-yil 15-avgust	KU, SX	Davlat sheriği	KU
05	2026-yil 21-avgust	KU, SX	SM	KU
06	2026-yil 26-avgust	KU	SK	KU

Hisobot asosi

Ushbu hujjat "SLR Group" kompaniyasi tomonidan tegishli kasbiy malaka, ehtiyotkorlik va sidqidillik bilan tayyorlangan. Bunda "Vision Invest" va "Sojitz Corporation" (buyurtmaçi) bilan kelişilgan muddatlar hamda ajratilgan resurslar hisobga olingan. Hujjat buyurtmaçi SLRga bajariş uchun topşirgan xizmatlarning bir qismi yoki barçasi doirasida tayyorlangan va tegishli xizmat topşiriğı şartlariga böysunadi.

"SLR" uşbu hujjatdagi ma'lumot, maslahat, tavsiya yoki fikrdan buyurtmaçidan boşqa biror şaxsning har qanday maqsadda foydalanişi yoxud unga tayanişi uchun javobgar emas. Uchinçi tomon faqat "SLR" bilan axborotga tayaniş töğrisidagi bitim yoki qoşimça kafolat bitimini imzolagan taqdirda uşbu ma'lumotlarga tayaniş huquqiga ega bölişi mumkin.

Uşbu hujjatdagi ma'lumotlar "SLR" tomonidan toplangan ommaga oçiq manbalardagi ma'lumotlarning talqiniga, buyurtmaçi yoki uning maslahatçilari va hamkorlari taqdim etgan ma'lumotlarga yoxud uşbu manbalarning birikmasiga asoslangan bölişi mumkin. "SLR" mazkur ma'lumotlarni aniq va işonçli deb hisoblagan hamda hujjatni tayyorlaşda ularga tayangan.

"SLR" uşbu hujjatni tayyorlaşda sun'iy intellektdan foydalangan bölişi mumkin. Agar SI qo'llangan bölsa, undan olingan har qanday ma'lumot va tahlilning aniqligi tekşiriladi.

"SLR" kelişilgan iş qamrovidan taşqaridagi har qanday masala böyiça buyurtmaçi va boşqa şaxslar oldidagi javobgarlikni rad etadi.

Uşbu hisobotda keltirilgan barça çizmalar, hisobotlar, spetsifikatsiyalar, miqdorlar qaydnomalari, hisob-kitoblar va boşqa ma'lumotlarga doir mualliflik hamda intellektual mulk huquqlari, agar xizmat topşiriğı şartlarida boşqaça körsatilmagan bölsa, "SLR"ga tegishli bölib qoladi.

Uşbu hujjatda maxsus bilim talab qiladigan, öta murakkab texnik yoki har ikkala xususiyatga ega ma'lumotlar bölişi mumkin. Buyurtmaçiga tuşunarsiz joylar böyiça qoşimça izoh oliş tavsiya etiladi.

Uşbu hujjatdagi ma'lumot, maslahat, tavsiya va fikrlar faqat hujjatning töliq mazmuni hamda unda aniq havola qilingan barça hujjatlar bilan birgalikda talqin qilinişi kerak. Ulardan faqat xizmat topşiriğı doirasida foydalaniş tavsiya etiladi.

Mundarija

Hisobot asosi	ii
Akronimlar va qisqartmalar	v
1.0 Kiriş	1
1.1 Loyiha haqida asosiy ma'lumot	1
1.2 Maqsad va vazifalar	3
1.2.1 Vazifalar	3
2.0 Uç tomonlama operatsion tuzilma	5
2.1 Texnik muvofiqlashtirish	5
3.0 Şovqinni nazorat qilish va kamaytirish siyosati	6
4.0 Me'yoriy talablar va standartlar	7
5.0 Şovqin böyiça maqsadli körsatkichlar	8
6.0 Şovqinni modellashtirish	9
6.1 Asosiy modellashtirish parametrlari	9
6.2 Şovqinni kamaytirish ssenariylari	9
6.2.1 Yer sathidagi şovqinning pasayishi	10
7.0 Aeroport faoliyati davridagi şovqinni kamaytirish choralarini	11
7.1 Uchiş-qoniş yollaklaridan foydalanish va uchiş trayektoriyalarini boşqariş	11
7.2 Şovqin nuqtayi nazaridan afzal parvoz yonalişlari	11
7.3 Havo kemalari parkini yangilaşni rağbatlantirish	12
7.4 Yerdagi faoliyati	12
7.5 Yerdagi şovqin töşiği	13
7.6 Yerdan foydalanishni rejalaştirish va nomuvofiq qurilişlarning oldini olish	14
7.7 Binolarni akustik izolyatsiyalaş dasturi	14
8.0 Şovqin monitoringi	16
8.1 Monitoring tarmoği	16
8.2 Tizim texnik talablari	16
8.3 Şovqin böyiça şikoyatlarni körib çiqiş	17
8.4 Şovqin monitoringini muvofiqlashtirish	17
9.0 Hisobot beriş davriyligi	18
10.0 Şikoyatlar va javobgarlik	19
11.0 ŞBR/NMPni körib çiqiş va muntazam takomillaştirish	21
11.1 Moslaşuvčan boşqaruv	21
12.0 2026-yildan 2031-yilgaça möljallangan ustuvor çora-tadbirlar	22

Jadvallar ro'yxati

2.1-jadval. Tashkilotlarning rollari va vazifalari	5
4.1-jadval. Qo'llanadigan standartlar	7
5.1-jadval. Sovqin bo'yicha maqsadli ko'rsatkichlar, chora ko'rish mezonlari va mas'ul tashkilot	8
9.1-jadval. Hisobotlar xulosasi	18
10.1-jadval. SBA/NMFni amalga oshirishda shikoyatlar bo'yicha rollar va javobgarlik	19
12.1-jadval. SBA/NMFni amalga oshirish yo'l xaritasi (2026-yildan 2030-yilgacha)	22

Akronimlar va qisqartmalar

Inglizcha qisqartma	O'zbekcha qisqartma	O'zbekcha tiliq nomi
AEDT	AEDT	aviatsiyaning atrof-muhitga ta'sirini modellaştirish vositasi
AIP	AAN	aeronavigatsiya axboroti naşri
ATC	HHB	havo harakatini boşqariş
ATM	HKH	havo kemalari harakati
CAA	Özaviatsiya	O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi huzuridagi Fuqaro aviatsiyasi agentligi
CDA	UPY	uzluksiz pasayib yaqinlaşış
DFC	AQŞ XTMK	AQŞ Xalqaro taraqqiyot moliya korporatsiyasi
EBRD	YTTB	Yevropa tiklanış va taraqqiyot banki
ECAC	YFAK	Yevropa fuqaro aviatsiyasi konferensiyasi
ESAP	AMIÇR	atrof-muhit va ijtimoiy çora-tadbirlar rejasi
ESIA	AMITB	atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholaş
ESMS	AMIBT	atrof-muhit va ijtimoiy boşqaruv tizimi
GIIP	IXTA	ilğor xalqaro tarmoq amaliyoti
ICAO	XFAT	Xalqaro fuqaro aviatsiyasi taşkiloti
IESM	MAIK	mustaqil atrof-muhit va ijtimoiy kuzatuvçi
IFC	XMK	Xalqaro moliya korporatsiyasi
ISO	XST	Xalqaro standartlaştirish taşkiloti
JBIC	YXHB	Yaponiya xalqaro hamkorlik banki
KEXIM	KEIB	Koreya eksport-import banki
NEXI	NEIST	Nippon eksport va investitsiyalarni suğurtalaş taşkiloti
NMF	ŞBA	şovqinni boşqariş asoslari
NMP	ŞBR	şovqinni boşqariş rejasi
NPR	ŞAPY	şovqin nuqtayi nazaridan afzal parvoz yönalişi
PPPA	DXŞB	davlat-xususiy şeriklik bitimi
SPV	MMK	maxsus maqsadli kompaniya
SPZ	SMH	sanitariya-muhofaza hududi
TAA		Tashkent Airport Alliance
VI		Vision Invest
WHO	JSST	Jahon soğliqni saqlaş taşkiloti

1.0 Kiriş

1.1 Loyiha haqida asosiy ma'lumot

Taklif etilayotgan Yangi Toshkent xalqaro aeroporti ("Loyiha") "Vision Invest" (bundan keyin "Buyurtmaçi"), "Sojitz Corporation", "Incheon International Airport Corporation" va "Korea Overseas Infrastructure & Urban Development Corporation" tomonidan birgalikda rivojlantiriladi. Uşbu kompaniyalar O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi tomonidan tayinlangan va birgalikda "Homiylar" deb ataladi. Davlat şerigi Uzbekistan Airports kompaniyasidir.

Davlat şerigi buyurtmaçinin boş kompaniyasi bōlgan Vision International Investment Company bilan loyihani rivojlantirişga doir "Quriliş tōğrisidagi bitim"ni tuzgan. Loyiha bōyiça konsessiya bitimi yakuniy şaklga keltirilgan. Quriliş işlarini 2026-yilda boşlaş rejalashtirilgan. Işlarni boşlaş tōğrisidagi bildirişnoma berilgan kundan e'tiboran qurilişni 48 oy içida yakunlaş rejalashtirilgan. Aeroportdan tijorat maqsadida foydalaniş 2030-yilda boşlanishi kutilmoqda.

Ilgari quriliş amalga oşirilmagan maydonda barpo etiladigan uşbu aeroport O'zbekistonda yuz berayotgan jadal oʻzgarishlarni qōllab-quvvatlovçi strategik infratuzilma loyihalaridan biridir. Loyiha mamlakatning dunyoga yanada oçilişiga hamda mintaqaviy transport aloqalari markazi va Markaziy Osiyodagi yetakçi manzillardan biriga aylanişiga xizmat qiladi. Yangi Toshkent xalqaro aeroportini "Tashkent Airport Alliance" (TAA) nomli maxsus maqsadli kompaniya (MMK/SPV) rivojlantiradi, undan foydalanişni taşkil etadi va boşqaradi.

Uşbu "Aeroport faoliyati davridagi şovqinni boşqariş asoslari (ŞBA/NMF)" hujjati "SLR" tarkibidagi 5 Capitals tomonidan tayyorlangan atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholaş (AMITB/ESIA) hujjatida belgilangan majburiyatlarga muvofiq işlab çiqilgan. Hujjat milliy qonunchilik talablarini va xalqaro kreditorlar standartlarini aks ettiradi. Ular qatoriga Xalqaro moliya korporatsiyasi (XMK/IFC)ning faoliyat standartlari, Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (YTTB/EBRD)ning atrof-muhit va ijtimoiy talablari, Jahon banki guruhining tegişli atrof-muhit, soğliq va xavfsizlik (EHS) yōriqnomalari, şuningdek Xalqaro fuqaro aviatsiyasi taşkiloti (XFAT/ICAO)ning havo kemalari şovqinini nazorat qiliş va kamaytirişga doir Muvozanatli yondaşuv tamoyillari kiradi.

ŞBA/NMF şovqinni nazorat qiliş va kamaytiriş bōyiça asosiy tamoyillarni belgilaydi. Unda aeroportning butun faoliyat muddati davomida moslaşuvčan boşqaruv, şovqin darajalarini muntazam kuzatiş va qōllanayotgan çoralarning samaradorligini davriy baholaş orqali şovqin ta'sirini kamaytiriş çoralari muntazam takomillaştirib boriş nazarda tutiladi.

ŞBA/NMFni nazorat qiliş, amalda qōllaş va muntazam yangilaş uçun MMK/SPVning boş operatsion direktori mas'ul bōladi. Hujjat aeroport faoliyatida iştirak etadigan uça taşkilot, ya'ni davlat şerigi "Uzbekistan Airports", "UzAeroNav" va MMK/SPV tomonidan rasman qabul qilinadi. "Şovqinni boşqariş asoslari" (ŞBA/NMF) hujjati har yili kōrib çiqiladi hamda yangi ma'lumotlar va faoliyatdagi oʻzgarishlar asosida muntazam yangilanadi. Uşbu hujjat aeroportning loyihani moliyalashtiruvçi kreditorlar oldidagi atrof-muhit va ijtimoiy çora-tadbirlar rejasi (AMIÇR/ESAP) bōyiça majburiyatlarini bajariş uçun asos bōladi. Uşbu kreditorlar qatoriga XMK/IFC, YTTB/EBRD, AQŞ Xalqaro taraqqiyot moliya korporatsiyasi (AQŞ XTMK/DFC), Yaponiya xalqaro hamkorlik banki (YXHB/JBIC), Nippon eksport va investitsiyalarni suğurtalaş taşkiloti (NEIST/NEXI) hamda Koreya eksport-import banki (KEIB/KEXIM) kiradi.

ŞBA/NMFga biror harakat, majburiyat, çora yoki talab kiritilganining ozi uni amalga oşirişga doir huquqiy, şartnomaviy, moliyaviy yoki faoliyatga oid javobgarlikni muayyan tomonga yuklamaydi. Unda belgilangan harakatlar davlat va xususiy şeriklar birgalikda amalga oşiradigan çoralar doirasi sifatida qaraladi. Bunda tomonlarning Yangi Toshkent xalqaro aeroportidan foydalanişga oid davlat-xususiy şeriklik bitimi (DXŞB/PPPA)dagi rollari, majburiyatlari va huquqlari hisobga olinadi. Har bir çora bōyiça vazifalarning batafsil taqsimoti, amalga oşiriş tartibi, zarur resurslar va xarajatlar tegişli şovqinni boşqariş rejasi

(SBR/NMP)ni yoki rejalarini hamda ular bilan bog'liq mexanizmlarni tayyorlash va tasdiqlash jarayonida manfaatdor tomonlar tomonidan kelishib olinadi.

SBA/NMF doirasidagi barça harakat va choralar DXSB/PPPA qoidalari hamda amaldagi qonunchilikka muvofiq amalga oshiriladi va ularning talablariga bo'ysunadi. SBA/NMFdagi hech bir qoida DXSB/PPPA da belgilangan shartnomaviy majburiyatlarni o'zgartirmaydi, ularning o'rnini bosmaydi yoki unda nazarda tutilmagan qo'shimcha shartnomaviy majburiyat yaratmaydi. SBA/NMF bilan DXSB/PPPA o'rtasida nomuvofiqlik yuzaga kelsa, DXSB/PPPA qoidalari ustun hisoblanadi.

SBR/NMP loyihasi 2027-yil oxiriga qacha tayyorlanadi va aeroport ochilishidan 12 oy oldin yakuniy shaklga keltiriladi. Unda hujjat nazorati uchun mas'ul tomon amalga oshirishi kerak bo'lgan shovqinni kamaytirish, nazorat qilish va monitoring chorolari batafsil bayon etiladi. Turar joylarni akustik izolyatsiyalash rejalari va ularning bajarilish holati ham qamrab olinadi. Uchib chiqish va qonish trayektoriyalari asosida shovqin modeli aniqlashtiriladi. Manfaatdor tomonlarning qo'shimcha fikrlari olinib, kreditorlar bilan maslahatlashuv otkazilgach, rejaning yakuniy shakli e'lon qilinadi.

1.2 Maqsad va vazifalar

Mas'ul tashkilotlar: uchala tashkilot birgalikda. MMK/SPV hujjat nazorati bo'yiça yetakchi hisoblanadi. Uchala tashkilot ushbu hujjat talablarini bajarishi shart. Bu majburiyat kreditorlarning bevosita bitimi yoki DXSB/PPPA orqali mustahkamlanadi.

Ushbu SBA/NMF Yangi Toshkent xalqaro aeroporti bilan bog'liq havo kemalari shovqinini nazorat qiliş va kamaytirishga oid majburiyatlar, standartlar, amalga oshirish tartibi va faoliyatga oid javobgarlikni belgilaydi. U loyihaning AMITB/ESIA hujjati va AMIQR/ESAP talablariga muvofiq ishlab chiqilgan. Ushbu hujjat moslashuvchan bo'shqaruv tamoyillari asosida aeroportning butun faoliyat muddati davomida shovqinni kamaytirish strategiyasini amalga oshirish, uning natijalarini muntazam kuzatib borish va strategiyani izchil takomillastirish uchun asos yaratadi.

SBA/NMF 2026-yilda kuçga kiradi va 2030-yilda aeroportdan foydalaniş bo'shlanganidan sōng rasman qōllanadi. Hujjat loyiha yeçimlarini ishlab çiqiş va aeroportdan foydalanişga tayyorgarlik bosqiclarida AMITB/ESIA hamda AMIQR/ESAP majburiyatlarini bajarishga yordam beradi. Ushbu ishlar uciş trayektoriyalari va yōnalişlarini aniqlaştiriş, aeroport faoliyati davridagi shovqinni modellaştiriş, shovqinni nazorat qiliş çoralarini ishlab çiqiş, yerdan foydalanişni rejalaştiriş va zarur joylarda binolarni akustik izolyatsiyalaş dasturini tayyorlaşni qamrab oladi.

Ushbu hujjat MMK/SPV va taraqqiyotni moliyalastirish institutlari tomonidan AMITB/ESIA hujjatlari tōplami tarkibida jamoatchilikka oçiq ravişda e'lon qiliş uchun mōljallangan. Unda milliy standartlar, kreditorlar yōriqnomalari va XFAT/ICAOning Muvozanatli yondaşuviga muvofiq shovqin ta'sirini kamaytirish bo'yiça MMK/SPV, Uzbekistan Airports va UzaeroNavning majburiyatlari qayd etiladi; MMK/SPV hujjat nazorati uchun mas'ul tomon hisoblanadi. Hujjat aeroportdan tijorat maqsadida foydalaniş bo'shlangan paytdan barqaror ish rejimiga erişilgunga qadar rasman qōllanadi. U aeroport çegarasidagi barça uciş-qōniş yōlaklari, uciş trayektoriyalari, terminal va aeroportning umumiy foydalaniş hududlarini qamrab oladi. Keyinçalik uning talablari MMK/SPV yoki u tayinlagan atrof-muhit bo'yiça maslahatçi tomonidan ishlab çiqiladigan SBR/NMPda batafsil yoritiladi.

1.2.1 Vazifalar

Ushbu hujjatning asosiy vazifalari quyidagilar:

- Jamoatchilikka oçiq AMITB/ESIA va AMIQR/ESAPda belgilangan shovqinni kamaytirish, nazorat qiliş va monitoring çoralarini ozero uyğunlaştiriş. Ushbu çoralar milliy standartlar va kreditorlar yōriqnomalari muvofiq shovqindan bezovtalikni çeklaş bo'yiça davlat va xususiy şeriklarning aniq majburiyatlarini ifodalaydi.
- Shovqinga oid amaldagi standartlarni, jumladan sanitariya-muhofaza hududi (SMH/SPZ)ga doir eng sōnggi me'yoriy talablarni qōllaş. Kelgusida aeroport çegarasidan taşqarida barpo etiladigan turar joy va tijorat obyektlarining Toshkent viloyatidagi rejalaştiriş siyosati hamda boş rejaga muvofiq bōlişini ta'minlaşga intiliş.
- Uçta mas'ul tomon ořtasida, şuningdek taşqi tomonlar bilan hamkorlik va muvofiqlaştirilgan harakatlar uchun asos yaratiliş. Taşqi tomonlarga Toshkent viloyati hokimligi, sanitariya-muhofaza masalalari bo'yiça vakolatli organ hamda respublika, viloyat va tuman darajasidagi boşqa davlat tashkilotlari kiradi.
- Keyingi SBR/NMPda batafsil bayon etiladigan shovqinni nazorat qiliş va kamaytirish çoralarini aniqlaş hamda baholaş. Ushbu çoralar aeroportdan foydalaniş tartib-taomillarini, havo kemalari parki tarkibini, şuningdek kunduzgi va tungi faoliyat paytida shovqindan bezovtalikni çeklaş usullarini qamrab oladi.
- Loyihaga xos uciş trayektoriyalari, aeroportdan foydalaniş tartiblari va nazorat çoralarini qamrab oladigan shovqinni modellaştirişning keyingi bosqici yakunlanganidan sōng turar joylarni maqsadli akustik izolyatsiyalaş dasturini amalga oshirish. Dastur Jahon soğliqni saqlaş tashkiloti (JSST/WHO) yōriqnomalari muvofiq bōladi va aeroport oçiladigan yildan e'tiboran shovqindan bezovtalikni kamaytirishga xizmat qiladi.
- Standartlarga muvofiqlikni taqqoslab tekşiriş va nazorat çoralarining samaradorligini baholaş uchun shovqin monitoringi dasturining strategiyasini belgilaş.

- Shovqin darajalari, shikoyatlar va hodisalarni kuzatish, ular yuzasidan chora ko'rish hamda hisobot berish jarayonlarini MMK/SPVning atrof-muhit va ijtimoiy bo'sqaruv tizimi (AMIBT/ESMS)ga integratsiya qilish.
- Aeroport faoliyatining barча yo'naliqlarida shovqin ta'sirini kamaytirish choralarini muntazam takomillaştırish maqsadida, aeroport faoliyati davridagi shovqinni nazorat qilish choralari va monitoring tartiblarining samaradorligini davriy baholash jarayonini ishlab chiqish.

2.0 Uç tomonlama operatsion tuzilma¹

Aeroport uç tomonlama tuzilma asosida faoliyat ko'rsatadi. Shovqin ta'sirini nazorat qilish va kamaytirish bo'yicha vazifalar har bir tashkilotning faoliyat sohasiga ko'ra taqsimlanadi. Uchala tashkilot SBA/NMFni birgalikda imzolaydi va quyidagi jadvalda o'ziga yuklangan har bir majburiyat bo'yicha alohida javobgar bo'ladi. 2.1-jadvalda ko'rsatilgan rollar, vazifalar va javobgarlikning huquqiy maqomi DXSB/PPPAga muvofiq belgilanadi va SBR/NMPda aniqlashtiriladi.

2.1-jadval. Tashkilotlarning rollari va vazifalari

Tashkilot	Rahbar	Faoliyat sohasi va SBA/NMFdagi vazifasi
Uzbekistan Airports (davlat sherigi)	Aeroport direktori	Aeroportning aerodrom tomonidagi infratuzilmasiga egalik qiladi va undan foydalaniş uchun javob beradi. Bunga uchish-qonish yo'llari, rullash yo'llari, havo kemalari turar maydonlari va aerodrom tomonidagi Yerdagi faoliyatlari kiradi. Aviakompaniyalar bilan tijorat bitimlari va havo kemalari parki harakati haqidagi ma'lumotlar uchun javob beradi.
UzAeroNav	Boş direktor	Barça aeronavigatsiya xizmatlarini, jumladan havo harakatini boşqariş (HHB/ATC) xizmatini taqdim etadi. Uzlusiz pasayib yaqinlaşış (UPY/CDA) tartibiga ruxsat beriş, şovqin nuqtayi nazaridan afzal parvoz yo'naliş (ŞAPY/NPR) bo'yicha ko'rsatmalar ijrosini ta'minlaş, tungi uchish çekloviga rioya etilişini ta'minlaş, hududiy navigatsiya (RNAV) tartib-taomillarini işlab chiş va aeronavigatsiya axboroti naşri (AAN/AIP)ni e'lon qilish uchun javob beradi. Şovqin monitoringi tizimiga radar qayd etgan uchish izlari haqidagi ma'lumotlarni taqdim etadi.
MMK/SPV	Boş operatsion direktor	Terminal hamda aeroportning umumiy foydalaniş hududlariga egalik qiladi va ulardan foydalaniş uchun javob beradi. SBA/NMFning hujjat nazoratini ta'minlaydi. Aviakompaniyalar bilan tijorat bitimlari, havo kemalari parkini yangilaşni rağbatlantiriş sxemasi, AMIÇR/ESAPni muvofiqlaştiriş, kreditorlarga hisobot beriş, jamoatçilik bilan hamkorlik, SMH/SPZ doirasidagi yerdan foydalaniş bo'yicha xabarnomalar va şovqin masalalarini umumiy nazorat qilish uchun javob beradi.

Vazifalar bir-biri bilan tutaşadigan hollarda, masalan, aerodrom tomonidagi Yerdagi faoliyati bilan terminal faoliyati ortasida yoki HHB/ATC tartiblari bilan uchish-qonish yo'lagini taqsimlaş ortasida masala yuzaga kelsa, uni hal qilish uchun MMK/SPVning boş ijroçi direktori va Uzbekistan Airports aeroport direktori birgalikda javob beradi. Zarur bo'lsa, ular masalani kreditorlarga ko'rib chiş uchun taqdim etadi.

2.1 Texnik muvofiqlaştiriş

Har bir tegişli tashkilot direktor darajasidagi texnik rahbarni tayinlaydi. Uşbu rahbar akustika mutaxassislarning ko'magida guruh doirasida aeroport faoliyati davridagi şovqin masalalarini ko'rib chiş va texnik maslahat beriş uchun javob beradi. Doimiy maslahat guruhi yoki quyi qo'mita, ya'ni Şovqin va uchish izlari monitoringi bo'yicha maslahat guruhi, jamoalarga yetadigan şovqin ta'sirini nazorat qilish va kamaytiriş bilan şugullanadi.

Uç tomonlama guruh Toshkent viloyati hokimligi va SMH/SPZ bo'yicha vakolatli organ kabi taşqi tashkilotlar bilan oldindan kelişilgan davriylik asosida hamkorlik qiladi.

¹ Uchala tashkilot uşbu hujjat talablarini bajariş şart. Mazkur majburiyat LDA yoki DXSB/PPPA orqali mustahkamlanadi.

3.0 Shovqinni nazorat qiliş va kamaytiriş siyosati

Mas'ul tashkilot: MMK/SPVning boş operatsion direktori. Vazifalari: hujjat nazorati, AMIQR/ESAPni amalga oşirişga rahbarlik qiliş va kreditorlar bilan aloqa.

Aeroport havo kemalari shovqinini nazorat qiliş va kamaytiriş majburiyatini öz zimmasiga oladi. Uşbu yondashuv yaqin atrofdagi jamoalarning soğligini va yashash qulayligini himoya qiliş, barça amaldagi milliy hamda xalqaro standartlarga javob berişi va aeroportning uzoq muddatli barqaror oşişini qollab-quvvatlaşi kerak.

Uçala tashkilot, ya'ni "Uzbekistan Airports", "UzAeroNav" va MMK/SPV uşbu siyosatni qabul qiladi hamda uning doirasidagi majburiyatlarni bajarişni zimmasiga oladi. Siyosatga rioya etilişi yuzasidan kreditorlar oldidagi umumiy javobgarlik MMK/SPVning boş operatsion direktoriga yuklanadi. Buning uşun quyidagi çoralar amalga oşiriladi:

- XFAT/ICAOning Muvozanatli yondashuvini (Doc 9829) ² qollaş. Bunda foydalaniş çeklovlarini joriy etişdan oldin shovqinni manbaning oşida kamaytiriş, faoliyat tartib-taomillarini takomillaştiriş va yerdan foydalanişni rejalaştirişga ustuvorlik beriladi.³
- 55 dB Lnight shovqin darajasi turar joy obyektlarini akustik izolyatsiya dasturiga kiritiş mezoni sifatida qollanadi.
- Kreditorlarning AMIQR/ESAP talablarini aeroportdan foydalaniş va xavfsizlik tartib-taomillari bilan uyğun holda amalga oşiriş.
- Shovqin masalalari böyiça doimiy jamoatçilik forumi orqali mahalliy jamoalar bilan oçiq va şaffof hamkorlik qiliş.

Aeroport oçilişidan oldin va undan keyin shovqinni nazorat qiliş va kamaytiriş çoralarining tafsilotlarini belgilaş jarayoni XFAT/ICAOning Muvozanatli yondashuvga oid yoriqnomasiga muvofiq olib boriladi. Uşbu yondashuv dunyo aeroportlarida muvaffaqiyatli qollangan shovqinni kamaytiriş çoralarini işlab çiqiş jarayonini belgilaydi. Yangi aeroportda uşbu yondashuvni qollaş ilğor xalqaro tarmoq amaliyoti (IXTA/GIIP)ga rioya etilişini va mavjud barça çoralarning tögri baholanişini va ustuvorlik böyiça tartibga solinişini ta'minlaydi. Avval Muvozanatli yondashuvning törtta yönalişidagi barça variantlarni qamrab oladigan ehtimoliy çoralarning keng röyxati tuziladi. Keyin har bir çoraning xarajati va samaradorligi baholanadi. Şu asosda oşxşaş aeroportlarda qollanadigan IXTA/GIIPga muvofiq shovqin ta'sirini eng kam darajaga tuşiradigan çoralarning eng maqbul birikmasi aniqlanadi.

- Shovqinni manbaning oşida kamaytiriş: havo kemalari işlab çiqarişida hosil böladigan shovqinni kamaytiruvçi texnologik standartlarni joriy etiş.
- Yerdan foydalanişni rejalaştiriş va nazorat qiliş: aeroport shovqiniga mos kelmaydigan yerdan foydalaniş turlarini aeroportdan uzoqda joylaştiriş, atrof hududlarda esa mos foydalaniş turlarini rağbatlantiriş.
- Shovqinni kamaytirişga qaratilgan parvoz tartib-taomillari: yer sathida seziladigan shovqinni eng kam darajaga tuşiradigan uçuş trayektoriyalari va tartib-taomillarni işlab çiqiş.
- Foydalaniş çeklovlari: tungi uçuş çeklovlari yoki aeroportdan foydalanişga doir boşqa çeklovlarni joriy etiş. Uşbu çoralar qolgan uçta yönaliş baholanganidan keyin faqat eng sönggi çora sifatida qollanadi.

² XFAT/ICAOning Muvozanatli yondashuvi (Doc 9829) muayyan aeroportlarda havo kemalari shovqinini nazorat qiliş va kamaytiriş uşun möljallangan, jahonda tan olingan doiraviy yondashuvdir. Uni XFAT/ICAO qabul qilgan. U aeroportlardan shovqin masalalarini atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli va xarajat jihatidan samarali tarzda, quyidagi törtta yönalişdan iborat metodologiya asosida hal qilişni talab qiladi:

³ Havo kemalarining aeroportdan foydalanişini yoki aeroport quvvatini çeklaydigan çoralar oldindan belgilab qöyilmasligi kerak. Ular foydalanişni çeklamaydigan amaliy kamaytiriş çoralari yetarli emasligi isbotlangan taqdirdagina körib çiqiladi.

4.0 Me'yoriy talablar va standartlar

Mas'ul tashkilotlar: uchala tashkilot birgalikda. MMK/SPV muvofiqlik hisobotlarini tayyorlash bo'yicha yetakchi hisoblanadi; har bir tashkilot esa o'z faoliyat sohasidagi majburiyatlarga javob beradi.

ShBA/NMF havo kemalari shovqinini nazorat qilish va kamaytirish hamda uzoq muddatli atrof-muhit bo'yicha samaradorlikni ta'minlashga doir amaldagi xalqaro aviatsiya standartlari, milliy me'yoriy talablar va xalqaro kreditorlar oldidagi majburiyatlarga muvofiq ishlab chiqilgan.

AMITB/ESIAda milliy standartlarga quyidagi sabablarga ko'ra havola berilgan:

- Ular O'zbekistonda me'yoriy talablarga muvofiqlikning asosini tashkil etadi.
- O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi huzuridagi Fuqaro aviatsiyasi agentligi (O'zaviatsiya/CAA) 24 soatlik Lden ko'rsatkichi o'rniga milliy ko'rsatkichlardan, ya'ni kunduzgi LAeq va 9 soatlik tungi LAeqdan foydalaniшни ma'qullagan. 4.1-jadvalga qarang.
- Ular aeroportdan foydalaniş davrida qonuniy ravishda qollanadigan shovqin chegaralarini va SMH/SPZni belgilaydi.
- Xalqaro chegaraviy ko'rsatkichlar asosida parallel ravishda otkaziladigan baholash kreditorlar talablarining ham bajarilishini ta'minlaydi.

Havo kemalari shovqiniga doir talablar kreditorlar standartlari va xalqaro standartlarda mavjud bo'lgan hollarda, AMITB/ESIAda quyidagi chora qayd etilgan:

- XMK/IFC va XFAT/ICAO yoriqnomalariga muvofiq shovqinni kamaytirish choralarini qollash.

Ushbu standart va me'yoriy hujjatlar havo kemalari shovqinini baholash, aeroport faoliyati davridagi shovqin ta'sirini nazorat qilish va kamaytirish, yerdan foydalanişni rejalashtirish hamda atrof-muhit bo'yicha samaradorlikni kuzatish uchun texnik asos yaratadi. Ular ShBA/NMFning turli qismlarini amalga oshirishda manfaatdor tomonlarning vazifalarini ham aniq belgilaydi. 4.1-jadval aeroport faoliyati davridagi shovqinni nazorat qilish va kamaytirishga qollanadigan asosiy standartlar va me'yoriy talablarni umumlashtiradi hamda ularni amalga oshirish yoki nazorat qilish uchun javobgar Mas'ul tashkilotni ko'rsatadi.

4.1-jadval. Qollanadigan standartlar

Standart	Mas'ul tashkilot	Ahamiyati
XFAT/ICAO Annex 16 Vol I, shovqin bo'yicha sertifikatlash	MMK/SPV	Havo kemalari parki ma'lumotlarini kuzatib borish
XFAT/ICAO Doc 9829, Muvozanatli yondashuv	Birgalikda	Tortta yo'nalishli yondashuv barcha tashkilotlar tomonidan qollanadi
Yevropa fuqaro aviatsiyasi konferensiyasi (YFAK/ECAC) Doc 29 va aviatsiyaning atrof-muhitga ta'sirini modelashtirish vositasi (AEDT) yordamida shovqinni modelashtirish	MMK/SPV	Konturlarni tayyorlash MMK/SPV tomonidan buyurtma qilinadi; uchish ma'lumotlari Uzbekistan Airports va UzAeroNavdan olinadi
O'zbekiston SanPiN 0039-11	MMK/SPV	Turar joy hududlaridagi shovqin standartlari
YTTB/EBRDning ESR1 va ESR3 talablari	MMK/SPV	Kreditorning atrof-muhit va ijtimoiy talablari; AMIQR/ESAP nazorati MMK/SPV tomonidan amalga oshiriladi
Sanitariya-muhofaza hududi (SMH/SPZ)	MMK/SPV	SMH/SPZ chegarasi haqida hokimliklarni xabardor qilish; aeroportning umumiy foydalaniş hududlarida rejalashtirish nazorati
Atrof-muhit shovqini to'g'risidagi 2002/49/EC-sonli Yevropa direktivasi	MMK/SPV	Konturlarni tayyorlash va hisobot berish MMK/SPV tomonidan buyurtma qilinadi
Hamjamiyat aeroportlarida shovqin bilan bog'liq foydalaniş cheklavlarini joriy etish qoidalarini va tartib-taomillarini belgilash to'g'risidagi 2002/30/EC-sonli Yevropa direktivasi	MMK/SPV	XFAT/ICAOning Muvozanatli yondashuvini amalga oshirish

5.0 Şovqin böyiça maqsadli körsatkiçlar

Mas'ul taşkilot: MMK/SPVning boş operatsion direktori. Vazifalari: AMIÇR/ESAPda belgilangan çegaraviy körsatkiçlarga rioya etilişini ta'minlaş va kreditorlarga hisobot beriş.

Aeroportdan foydalanışning butun muddati davomida muvofiqlik monitoringi, atrof-muhit böyiça samaradorlikni baholaş va moslaşuvčan boşqaruvga aniq asos yaratış maqsadida aeroport faoliyati davridagi şovqin böyiça maqsadli körsatkiçlar belgilangan. Ular O'zbekistonning amaldagi me'yoriy talablari, IXTA/GIIP va kreditorlar oldidagi majburiyatlarni aks ettiradi. Ular, şuningdek, şovqinni kamaytiriş, manfaatdor tomonlarni xabardor qiliş yoki boşqaruv çoralarini qollaş zarur böladigan çegaralarni belgilaydi. Quyidagi jadval maqsadli körsatkiçlarni umumlaştiradi hamda ularni qollaş va ular böyiça hisobot beriş uçun mas'ul taşkilotlarni körsatadi.

5.1-jadval. Şovqin böyiça maqsadli körsatkiçlar, çora köriş mezonlari va mas'ul taşkilot

Körsatkiç	Maqsadli körsatkiç	Çora köriş mezonlari	Mas'ul taşkilot
9 soatlik tungi Leq	55 dB	AMIÇR/ESAPning asosiy çegaraviy körsatkiçi. Körsatkiç o'ssa, kreditorni xabardor qilişdan oldin holatni tasdiqlaş uçun tekşiruv ötkaziladi va ta'sirga sezgir obyektga qaratilgan mutanosib şovqinni kamaytiriş çorasi amalga oşiriladi	Hisobot beriş uçun MMK/SPV; şuningdek Uzbekistan Airports va UzAeroNav
Kunduzgi Leq	60 dB, soğliqni himoya qiliş uçun SMH/SPZning qonuniy çegarasi	AMIÇR/ESAPning asosiy çegaraviy körsatkiçi. Körsatkiç o'ssa, kreditorni xabardor qilişdan oldin holatni tasdiqlaş uçun tekşiruv ötkaziladi va ta'sirga sezgir obyektga qaratilgan mutanosib şovqinni kamaytiriş çorasi amalga oşiriladi	Hisobot beriş uçun MMK/SPV; şuningdek Uzbekistan Airports va UzAeroNav
SMH/SPZ çegarasi	>60 dB Leq, SMH/SPZ doirasida nazorat qilinadigan ta'sir hududi	Şovqinni kamaytiriş çoralari, rejalaştiriş nazorati yoki ularning ikkalasi qollanadi. Hokimiyatni xabardor qiliş şart	MMK/SPV, SMH/SPZ ekspert komissiyasi bilan hamkorlikda
Kunduzgi Leq	>60 dB, kunduzgi 07:00 dan 22:00 gaça	Mavjud ta'lim va soğliqni saqlaş obyektlari hamda ibodat joylari uçun akustik izolyatsiya çegaraviy körsatkiçi. Akustik izolyatsiya çoralari qollanadi. Hokimiyatni xabardor qiliş şart	Davlat va xususiy şeriklar, SMH/SPZ ekspert komissiyasi bilan hamkorlikda
Kunduzgi Leq	>65 dB, kunduzgi 07:00 dan 22:00 gaça	Mavjud turar joy obyektlari uçun akustik izolyatsiya çegaraviy körsatkiçi. Akustik izolyatsiya çoralari qollanadi. Hokimiyatni xabardor qiliş şart	Davlat va xususiy şeriklar, SMH/SPZ ekspert komissiyasi bilan hamkorlikda

6.0 Shovqinni modellaştirish

Mas'ul tashkilotlar: MMK/SPV, modellaştirishga buyurtma berish va hisobot tayyorlash; Uzbekistan Airports, uchish ma'lumotlarini taqdim etish; UzAeroNav, tartib-taomillarga oid ma'lumotlarni taqdim etish; Entran UK, mustaqil shovqin maslahatchisi.

Shovqin konturlari YFAK/ECAC Doc 29ga muvofiq AEDT v3g va IMMI yordamida tayyorlanadi. Entran UK joriy loyiha ma'lumotlari asosida modellaştirishni yakunlagan. Seminar 2026-yil 11-iyunda o'tkazilgan. Havo kemalari parki va uchish trayektoriyalariga oid amaldagi ma'lumotlar mavjud bo'lsa, kelgusi modellar usbu ma'lumotlar asosida qo'shimcha kalibrlanadi. 2027-yilda havo hududining yakuniy tuzilishi tayyor bo'lishini hisobga olgan holda, aniqlashtirilgan dastlabki model ishlab chiqiladi. Uzbekistan Airports va UzAeroNav har qanday sorov olinganidan keyin 20 ish kuni ichida amaldagi faoliyatga oid aniq ma'lumotlarni taqdim etishi shart.

6.1 Asosiy modellaştirish parametrlari

- Tayanç yil: 2025-yilda havo kemalari harakati (HKH/ATM) 78 593 tani tashkil etgan; 109 ta havo kemasi turi AEDTdagi 26 toifaga birlashtirilgan. Ma'lumotlarni Uzbekistan Airports taqdim etgan.
- Modellaştirishda havo kemalari harakati uchun aeroport ochiladigan 2030-yil va istiqboldagi 2045-yil ssenariylari qabul qilingan.
- Uchish-qoniş yollaklarini taqsimlash: B767, B787, A330 va B777 kabi yirikroq, XFAT/ICAO Code D va undan yuqori toifadagi eng shovqinli havo kemalari uchun birinchi navbatda shimoliy uchish-qoniş yolagi tanlanadi. Bu Uzbekistan Airportsning yollaklarni taqsimlash siyosatidir.
- Janubiy uchish-qoniş yolagida soat 23:30 dan 05:00 ga qisman tungi uchish çeklovi qollanadi. Ushbu çeklovni UzAeroNavning HHB/ATC xizmati amalga oshiradi. Aniqlashtirilgan modellaştirish natijalari olinganidan song, zarur bo'lsa, çeklov qayta korib chiqiladi.
- 2045-yilga havo kemalari parkini yangilash prognozi: 2045-yilga kelib parkning 75%dan 79%ga qismini Chapter 14 talablariga javob beradigan yoki NEOga teng yangi avlod havo kemalari tashkil etadi. Bu aviakompaniyalar bilan kelishuvlarga bogliq. MMK/SPV tijorat rag'batlantirish dasturini amalga oshiradi.
- Shovqin modelini 2027-2028-yillarda aniqlashtirish uchun zarur bolgan uchish trayektoriyalarini ishlab chiqish kerak.

6.2 Shovqinni kamaytirish ssenariylari

Davlat shorigi Uzbekistan Airports, shuningdek UzAeroNav va bo'sha tegishli manfaatdor tomonlar bilan otkazilgan muhokamalar davomida aeroport faoliyati davridagi shovqinni kamaytirishga qaratilgan bir qator choralar aniqlandi. Ushbu choralar yaqin jamoalarga yetadigan shovqin ta'sirini qanchalik kamaytirishini baholash uchun ular havo kemalari shovqinining yangilangan modeliga kiritildi. Shu asosda ikkita kamaytirish ssenariysi baholandi:

Kamaytirishning 2-ssenariysi: shovqin ta'sirini kamaytirish maqsadida uchish-qoniş yollaklaridan tabaqalashtirilgan tartibda foydalanish nazarda tutiladi. Bunda yirikroq, XFAT/ICAO Code D va undan yuqori toifadagi havo kemalari shimoliy uchish-qoniş yolagiga taqsimlanadi. Shuningdek, ehtiyotkor hisob-kitob asosida havo kemalari parkini shovqin darajasi pastroq yangi avlod havo kemalariga bosqichma-bosqich otkazish va Yerdagi shovqinini kamaytirish uchun aeroportning janub tomonida 10 m balandlikdagi shovqin tosiğini qurish nazarda tutiladi.

Kamaytirishning 2-ssenariysi: birinchi ssenariydagi choralarga qo'shimcha ravishda janubiy uchish-qoniş yolagida soat 23:30 dan 05:00 ga qisman tungi uchish çeklovi qollanadi. Texnik xizmat korsatish va favqulodda vaziyatlardagi parvozlar bundan mustasno.⁴

⁴ Obyektlarga xos izolyatsiya dasturi 2030-yildagi ochilishdan oldin amalga oshiriladi. Bundan maqsad zarur bo'lsa, rejalashtirilgan çeklovlarni o'zgartirish yoki bekor qilish imkonini yaratishdir.

2-ssenariy qo'llanganda taxminan 40 ta obyekt 55 dB Lnightdan yuqori shovqin ta'sirida qoladi. Ushbu ssenariy dastlab tavsiya etilayotgan variantdir. Yakuniy ssenariy muqobil variantlar Muvozanatli yondashuv talablariga muvofiq xavfsizlik, quvvat, xarajatlar, jamoatchilikka ta'sir va DXSB/PPPAgga bog'liq oqibatlar bo'yicha baholanganidan keyin tanlanadi. Shundan song tegishli tomonlar uni rasman ma'qullaydi. Shovqin konturlari aeroportning 2030-yildagi ochilishidan oldin, keyin esa har bes yilda bir marta, aeroport faoliyatidagi muhim o'zgarishdan yoki havo kemalari parki tarkibidagi sezilarli o'zgarishdan song yangilanadi. MMK/SPV modellastirishga buyurtma beradi, Uzbekistan Airports va UzAeroNav esa amaldagi yangilangan ma'lumotlarni taqdim etadi.

Kamaytirishning 2-ssenariysi usbu hujjatni amalga oshirishda asos qilib olinadigan faoliyat ssenariysidir. Kelgusidagi monitoring natijalari amaldagi shovqin ko'rsatkiqlarining model natijalaridan sezilarli farq qilishini ko'rsatsa, aeroport operatori moslashuvchan bo'sqaruv jarayoni doirasida faoliyatga oid choralarini qayta ko'rib chiqishi mumkin.

6.2.1 Yer sathidagi shovqinning pasayishi

Shovqin to'sigining samaradorligi Xalqaro standartlastirish tashkiloti (XST/ISO)ning 9613-2 metodologiyasi asosida, quyidagi omillarni hisobga olgan holda aniqlangan:

- Manba va qabul qiluvchi nuqtaning balandligi.
- Tosiq balandligi va joylashuvi.
- Yer sirtining yutish xususiyatlari.
- Meteorologik sharoitlar.

Manba va ta'sirga sezgir nuqtaning o'zaro joylashuviga ko'ra, hisob-kitoblar 10 m balandlikdagi tosiq eng yaqin obyektlarda Yerdagi manbalaridan keladigan shovqinni taxminan 6 dB dan 8 dB ga'cha kamaytirishini ko'rsatadi. Bunday manbalarga rullayotgan havo kemalari, yerda xizmat ko'rsatish uskunolari va dvigatel sinovlari kiradi.

Shovqin to'sigi aeroportdan foydalani' bo'shlani'shidan oldin, qurili'sh dasturi doirasida imkon qadar erta barpo etiladi. Uni qurili'sh va unga texnik xizmat ko'rsatish vazifalari SBR/NMPda batafsil belgilanadi.

7.0 Aeroport faoliyati davridagi shovqinni kamaytirish chorolari

Aeroport havo kemalari shovqinini nazorat qilish va kamaytirishda XFAT/ICAOning Muvozanatli yondashuviga asoslangan ustuvorliklar ketma-ketligini qollaydi. Strategiyada shovqinni manbaning o'zida kamaytirishga, faoliyat tartib-taomillarini takomillashtirishga, havo kemalari parkini modernizatsiya qilishga va havo hududini bo'sqarişga, shuningdek yerdan foydalanishni muntazam rejalashtirishga ustuvorlik beriladi. Binolarni akustik izolyatsiyalashtirish kabi ta'sirga sezgir obyektlarga qaratilgan choralar faqat zarur hollarda qollanadi. XFAT/ICAOning Muvozanatli yondashuvi shovqinni kamaytirish choralarining eng maqbul to'plamini ishlab chiqish jarayonini belgilaydi. Avval ehtimoliy choralarining keng ro'yxati tuziladi, keyin har bir chora xarajat va samaradorlik jihatidan baholanadi. Shu tariqa o'xshash aeroportlarda qollanadigan IXTA/GIIPga muvofiq shovqin ta'sirini eng kam darajaga tuşiradigan choralarining eng maqbul birikmasi aniqlanadi. Ushbu bo'limdagi choralar SHBR/NMP orqali amalga oşiriladi va faoliyat monitoringi ma'lumotlari asosida davriy ravishda qayta ko'rib chiqiladi.

7.1 Uchish-qoniş yollaklaridan foydalanish va uchish trayektoriyalarini bo'sqariş

Mas'ul tashkilotlar: Uzbekistan Airportsning aeroport direktori, uchish-qoniş yollaklarini taqsimlash va aerodrom tomonidagi faoliyat; UzAeroNav, HHB/ATC tartib-taomillari va aeronavigatsiya xizmatlari.

Mazkur aeroport uchun uchish-qoniş yollaklarini taqsimlash va parvoz tartib-taomillarini loyihalashtirish aeroport faoliyati davridagi shovqinni kamaytirishning samarali choralaridir. Ular shovqin modeliga kiritilgan. Aeroport ishga tuşirilişidan oldin havo hududining batafsil tuziliş, parvoz tartib-taomillari va faoliyat jadvallari yakunlab borilgan sari ushbu choralar bosqichma-bosqich aniqlashtiriladi.

- Shovqinni kamaytirish uchun uchish-qoniş yollagidan tanlab foydalanish: eng yirik, XFAT/ICAO Code D va undan yuqori toifadagi eng shovqinli havo kemalari birinchi navbatda shimoliy uchish-qoniş yollagiga yo'naltiriladi. Bu Uzbekistan Airportsning faoliyat bo'limi uchun doimiy talab sifatida belgilanadi. Ushbu talab xavfsizlik, HHB/ATC ko'rsatmalari, uchish-qoniş yollagining holati va mavjudligi, meteorologik sharoitlar, quvvat, havo kemalariga doir cheklolar hamda favqulodda vaziyat talablari hisobga olingan holda qollanadi.
- Aniqlashtirilgan modellastirishdan so'ng zarur deb topilsa, janubiy uchish-qoniş yollagida soat 23:30 dan 05:00 ga qisman tungi uchish cheklovi joriy etiladi. Insonparvarlik parvozlari kabi maxsus istisnalar oldindan kelişilmagan holsa, UzAeroNav cheklov talabiga mos kelmaydigan parvoz so'rovini rad etadi.
- Uzlaksiz pasayib yaqinlaşish (UPY/CDA)⁵: havo kemalari ortasida xavfsiz masofani saqlashtirish imkonini beradigan qonişlarda UzAeroNav UPY/CDAga ruxsat beradi. Tungi parvozlarda ushbu tartibdan imkon qadar to'liq foydalanish maqsad qilinadi.
- Shovqin nuqtayi nazaridan afzal parvoz yo'nalişlari (ŞAPY/NPR): UzAeroNav ularni ishlab chiqadi, AAN/AIPda e'lon qiladi va barça aviakompaniyalarga yetkazadi. Uchib chiqish ruxsatnomalarida tegişli ŞAPY/NPR uchish izi aniq ko'rsatiliş shart.

7.2 Shovqin nuqtayi nazaridan afzal parvoz yo'nalişlari

ŞAPY/NPRlarning aniq yo'naliş, aeroportdan ma'lum masofada joylaşgan obyektlardagi shovqin darajasiga ta'sir qiladi. Shu sababli yo'nalişlar amalda bo'lgan tegişli yoriqnomalar hisobga olinib, shovqin ta'sirini eng kam darajaga tuşiradigan tarzda ishlab chiqiladi.

Ikkita uchish-qoniş yollagiga xizmat qiladigan ŞAPY/NPR variantlari bir qator mezonlar bo'yicha taqqoslanadi. Ushbu mezonlar aholi soğliğıga umumiy ta'sirni, jumladan kunduzgi

⁵ UPY/CDA tartibi havo kemalari harakatini xavfsiz ajratish, parvozlarni ketma-ketligi, ob-havo, uchish-qoniş yollagi xavfsizligi va harakat talablari hisobga olingan holda qollanadi.

bezovtalik va tungi uyqu buzilishini eng kam darajaga tushirishni, shuningdek eng kuchli ta'sirga uchraydigan aholi guruhlarida usbu oqibatlarini imkon qadar kamaytirishni qamrab oladi.

7.3 Havo kemalari parkini yangilashni rag'batlantirish

Mas'ul tashkilot: MMK/SPVning bo'sh operatsion direktori. Vazifalari: tijorat masalalari va aviakompaniyalar bilan munosabatlar.

Shovqinni baholash natijalarida shovqini pastroq yangi avlod havo kemalariga bosqichma-bosqich o'tish nazarda tutilgan. Prognozga ko'ra, 2045-yilga kelib parkning taxminan 79%ini yangi avlod havo kemalari tashkil etadi. MMK/SPV tabaqalashtirilgan qoniş tölovlari kabi tijorat rag'batlantirish chorolari va aviakompaniyalar bilan hamkorlik dasturlari orqali usbu o'tishni qollab-quvvatlash imkoniyatini ko'rib chiqadi. Har yilgi hamkorlik dasturi doirasida MMK/SPV yiliga 500 tadan ortiq havo kemasi harakatini amalga oshiradigan barça aviakompaniyalar bilan ikki tomonlama uchrasuv otkazadi. Bundan maqsad aviakompaniyalarning havo kemalari parkini modernizatsiya qilib boyicha aniq majburiyatlarni zimmasiga olishiga erishishdir.

7.4 Yerdagi faoliyati

Mas'ul tashkilot: Uzbekistan Airports aeroport direktori. Vazifasi: aerodrom tomonidagi Yerdagi faoliyatlarini muvofiqlashtirish.

Uzbekistan Airports va MMK/SPV javobgarligidagi Yerdagi shovqin manbalariga havo kemalarining rullashi, yordamchi quvvat qurilmasining (APU) ishlashi, dvigatellarni yerda islatish va havo kemalariga texnik xizmat ko'rsatish kiradi. Yaqin atrofdagi jamoalarga yetadigan shovqin ta'sirini eng kam darajaga tushirish uchun maxsus faoliyat tartib-taomillari joriy etiladi. Ular dvigatellarni yuqori quvvatda islatish uchun belgilangan joylardan foydalanishni, amaliy jihatdan imkon qadar shovqinga sezgir davrlarda dvigatel sinovlarini cheklashni va bunday sinovlarni shovqin monitoringi dasturiga kiritishni qamrab oladi.

- Dvigatellarni yerda islatish faqat tasdiqlangan joylarda amalga oshiriladi. Imkon bolgan hollarda shovqinga sezgirlik eng past hududlar birinchi navbatda tanlanadi. Mas'ul: Uzbekistan Airportsning faoliyat bo'limi.
- Soat 23:30 dan 05:00 gaça yuqori shovqin hosil qiladigan keng kolamli dvigatel sinovlarini otkazish taqiqlanadi.⁶
- Reaktiv oqimdan himoya vositasi, akustik ekran, dvigatellarni yerda sinovdan otkazish uchun toliq yopiq inshoot yoki ularning maqbul birikmasiga ehtiyoj batafsil loyihalashtirilgan doirasida baholanadi. Baholash shovqin ta'sirini, faoliyat talablarini, akustik modelashtirishni, xavfsizlikni, shuningdek butun xizmat muddati davomidagi kapital xarajatlar (CAPEX) va foydalanish xarajatlarini (OPEX) hisobga oladi.
- Havo kemalari turar maydonlarida uchib chiqishdan oldin va keyin yuzaga keladigan shovqin hamda havoga chiqadigan ifloslantiruvchi moddalar havo kemalari turar maydonida APUDan foydalanish tartiblari orqali nazorat qilinadi. Ushbu ta'sirlar aeroportning odatiy faoliyati doirasida kuzatib boriladi.
- Rullash, eng avvalo, xavfsizlik talablari, HHB/ATC ko'rsatmalari, aerodrom quvvati, harakat talabi, havo kemasi cheklovleri va aviakompaniya tasdiqlagan tartib-taomillarga muvofiq amalga oshiriladi. Kamaytirilgan dvigatel rejimida rullash faqat havo kemasi operatori tasdiqlagan va amalda qollaş mumkin bolgan hollarda rag'batlantiriladi. Bunda xavfsizlik yoki uchish-qoniş yologining otkazuvchanlik quvvati pasaymasligi shart. Rullash shovqinini kamaytirishga doir har qanday taklif avval manbaga xos LAmax va LAeq modelashtirishi hamda aerodromning otkazuvchanlik quvvati bahosi bilan asoslanadi. Mas'ul: Uzbekistan Airportsning faoliyat bo'limi va aerodrom tomoni xavfsizligi bo'limi.

⁶ Zarur liniyaviy texnik xizmat ko'rsatish tekshiruvleri, yerda qolib ketgan havo kemasini xizmatga qaytarish (AOG), nosozlikni va uning sababini aniqlash, shuningdek xavfsizlik uchun muhim havo kemasini uchishga tayyorlash ba'zan tungi soatlarda dvigatelni islatishni talab qilishi mumkin. Bunday ishlar tasdiqlangan texnik xizmat va faoliyat tartib-taomillari orqali nazorat qilinadi. Bunga belgilangan joydan foydalanish, quvvat va davomiylik cheklovleri, oldindan muvofiqlashtirish, hodisani qayd etish va tegishli monitoring kiradi.

- Yerdagi shovqinini modellashtirishda amaldagi XST/ISO 9613-2 metodologiyasi yoki vakolatli organ tasdiqlagan boshqa usuldan foydalanish tavsiya etiladi. Zarur hollarda har bir ta'sirga sezgir obyekt uchun LAeq va LMax ko'rsatkichlari, shuningdek tonal yoki impulsli xususiyatlar hisobga olinadi. Aniqlashtirilgan model uchun shovqin manbalari ro'yxati, faoliyat joylari, ish sikllari, rullash, APU, Yerdagi quvvat agregati (GPU), dvigatellarni yuqori quvvatda islatish va asosiy muqim shovqin manbalarining kunduzgi hamda tungi faoliyat profillari talab qilinadi.

7.5 Yerdagi shovqin to'siqi

Yaqin aholi yashash hududlariga ta'sir qiladigan Yerdagi shovqinini kamaytirish uchun aeroport hududidan tashqarida, uning janubiy chegarasi yaqinidagi aholi yashash hududi chegarasida 10 m balandlikdagi shovqin to'siqini barpo etish ko'rib chiqiladi. To'siq aeroport faoliyati davridagi shovqin modeliga kiritilgan. Manba va aholi yashash hududining o'zaro joylashuviga ko'ra, to'siq Yangitosh qishloqidagi eng yaqin turar joy obyektida Yerdagi shovqinini taxminan 6 dBA dan 8 dBA ga kamaytirishi kutilmoqda. Ushbu kamayish havo kemalarining rullashi, yerda xizmat ko'rsatish uskunolari va dvigatel sinovlari kabi manbalariga tegishli. Yer ajratish va hududga kirish, rejalashtirish ruxsatlari, qurilish, jamoatchilik bilan aloqalar, xavfsizlik, texnik xizmat ko'rsatish hamda uchinchi shaxslar oldidagi javobgarlik SBR/NMPda batafsil belgilanadi.

Xarajat jihatidan eng samarali yechimni aniqlash uchun muqobil devorlar, to'siqlar, akustik ekranlar va dvigatellarni yuqori quvvatda sinovdan otkazishga mo'ljallangan yopiq inshoot variantlari ko'rib chiqiladi.

To'siqning materiali, o'lchamlari, joylashuvi va boshqa xususiyatlarini qamrab olgan loyiha yangilangan shovqin modeli asosida eng maqbul variantga keltiriladi hamda tasdiqlangan shovqin manbalariga muvofiq aniqlashtiriladi. To'siqning amaldagi samaradorligi monitoring dasturi orqali tekshiriladi. Agar natijalar hisoblangan samaradorlikka erishilmaganini ko'rsatsa, shovqin ta'sirini kamaytirishga doir qo'shimcha choralar ko'rib chiqiladi.

7.6 Yerdan foydalanishni rejalashtirish va nomuvofiq qurilishlarning oldini olish

Mas'ul tashkilot: maxsus maqsadli kompaniyaning (MMK/SPV) bo'sh operatsion direktori. Vazifalari: terminal va aeroportning umumiy foydalanish hududlari, AMIQR/ESAP hamda jamoatchilik bilan aloqalar.

MMK/SPV 60 dB LAeq sanitariya-muhofaza hududi (SMH/SPZ) chegarasini barça tegishli hokimliklarga taqdim etgan. Aeroport atrofidagi turar joylar yoki shovqinga sezgir obyektlarni, jumladan maktablar, kasalxonalar, parvarish muassasalari va bo'shqa inshootlarni qurish hamda rivojlantirish SanPiN 0339-16-sonli "O'zbekiston aholi punktlarini rejalashtirish va rivojlantirishning sanitariya qoidalari va me'yorlari" talablariga muvofiq amalga oshirilishi shart. Shuningdek, rivojlangan mamlakatlardagi mavjud aeroportlar atrofida qollanadigan IXTA/GIIPga rioya qilinishi kerak. Bu belgilangan chegaraviy ko'rsatkichlardan yuqori hududlarda shovqinga sezgir yangi qurilishlarning oldini oladi, pastroq darajadagi hududlarda esa zarur kamaytirish choralarini qollanishini ta'minlaydi. Aeroport yoki aeronavigatsiya xizmatlari provayderi (ANSP) faoliyatiga qo'shimcha cheklavlar yuzaga kelmasligini hamda aeroportning uzoq muddat sutkasiga 24 soat ishlash qobiliyati saqlanishini ta'minlash maqsadida MMK/SPV hokimliklarga yuborilgan barça xabarnomalar va ulardan olingan javoblar ro'yxatini yuritadi hamda muntazam yangilab boradi.

Shimoliy chegaraga tutas joyda taklif etilayotgan Aero City hududida hozircha qurilish boshlanmagan. Ushbu hududni rejalashtirish davomida MMK/SPV kelgusidagi har bir qurilish taklifining SBA/NMFning 5.0-bolimida belgilangan shovqin bo'yiça maqsadli ko'rsatkichlarga muvofiqligi baholanishini ta'minlaydi. Tegishli akustik himoya choralarini nazarda tutilmagan bolsa, ushbu konturlar ichida turar joylar yoki shovqinga sezgir obyektlar qurishga ruxsat berilmaydi.

MMK/SPV SMH/SPZ xaritalarini aeroport ochilishidan oldin, 2030-yilda va shovqin konturlari har safar yangilangandan keyin ko'rib chiqadi hamda hokimliklarga qayta taqdim etadi. Uzbekistan Airports aerodrom tomoni infratuzilmasiga kiritilishi taklif etilgan va SMH/SPZ chegarasiga jiddiy ta'sir qilishi mumkin bo'lgan har qanday o'zgarish haqida MMK/SPVni 10 ish kuni ichida xabardor qilishi shart.

7.7 Binolarni akustik izolyatsiyalashtirish dasturi

Agar aeroport faoliyati davridagi shovqinni modellashtirish yoki keyingi monitoring mavjud turar joy binolaridagi shovqin darajasi qabul qilingan chora ko'rish mezonlaridan yuqori ekanini ko'rsatsa, loyiha maqsadli binolarni akustik izolyatsiyalashtirish dasturini amalga oshiradi. Dasturda bolalar, keksa shaxslar va nogironligi bo'lgan shaxslar kabi zaif guruhlariga mansub yashovchilar hisobga olinadi. Obyektlarga ustuvorlik berishda imkon qadar model orqali hisoblangan shovqin ta'siri va xonadonning zaifligi birgalikda baholanadi. Doimiy yashaladigan turar joy binolarini izolyatsiyalashtirish mezonini sifatida o'lchangan yoki hisoblangan 9 soatlik tungi Leqning 55 dB darajasi qabul qilingan. Bu mezon tungi shovqinning sog'liqqa ta'siri, jumladan uyqu buzilishi bo'yiça tavsiyalar beradigan Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST/WHO) 2009-yilgi Tungi shovqin yoriqnomasidan olingan. Yoriqnomada 8 soatlik tungi Leqning 55 dB darajasi salbiy sog'liq oqibatlarini tez-tez yuz beradigan, aholining sezilarli qismi kuchli bezovta bo'ladigan va uyqusi buziladigan daraja sifatida tavsiflangan. Jiddiy uyqu buzilishining oldini olish maqsadida ushbu mezon bo'shqa aeroportlarda ham qabul qilingan.

AMITB/ESIA hisobotida tungi havo kemalari harakati yuqori darajada bo'lishi prognoz qilingani sababli turar joy obyektlaridagi shovqin ta'siri kunduzgiga qaraganda tunda kuchliroq bo'lishi kutilgani qayd etilgan. Shunga qaramay, soat 07:00 dan 22:00 ga'cha bo'lgan davr uchun kunduzgi akustik izolyatsiya mezonini sifatida 15 soatlik Leqning 65 dB darajasi ham qabul qilinadi. Modellashtirish natijalariga ko'ra, ushbu darajaga teng yoki undan yuqori shovqin ta'siridagi turar joy obyektlari mavjud emas. Biroq kunduzgi shovqin darajasi kutilganidan yuqori bo'lib chiqishi ehtimolini hisobga olish uchun kunduzgi chegaraviy ko'rsatkich ham kiritilgan.

MMK/SPV asosiy amalga oshirish mexanizmi sifatida Aeroport shovqinini bo'yiça jamoatchilik va mulkni yaxshilash xizmat markazini tashkil etadi. Markazning ushbu dastur talablariga muvofiqlikni aniqlash, xonadonlar bilan aloqa qilish, tekshiruv, loyihalashtirish, xarid, ornatishtirish sifatini

nazorat qiliş, kafolat va şikoyatlarni k rib  iqiř hamda iřlar tugagandan keyingi tekřiruvlarni muvofiqlařtiriř u un mas'ul b liři tavsiya etiladi. Iřlar řovqin darajasi  egaraviy k rsatki dan eng k p ořadigan obyektlardan bořlanadi. AMITB/ESIAning řovqin b yi a q řim a materialidagi modellařtiriř natijalariga k ra, kamaytiriř  oralari q llanganda aeroport o ilgan vaqtda he  bir obyekt  egaraviy k rsatki dan yuqori řovqin ta'siriga u ramaydi. 2045-yilga kelib esa aerodromning janubiy  egarasiga yaqin joylařgan va uřbu  egaradan yuqori řovqin ta'siriga u raydigan obyektlar soni taxminan 40 taga yetiři mumkin.

AMITB/ESIA doirasida  tkazilgan binolar holati tekřiruvı řovqin ta'siri eng yuqori deb hisoblangan hududdagi namunaviy turar joylar quyidagi odatiy akustik izolyatsiya  oralarini amalga ořiriř u un konstruktiv jihatdan yaroqli ekanini tasdiqladi:

- har bir uyning holatiga mos raviřda řovqinga sezgir xonalar, ya'ni yotoqxonalar, yařař xonalari, iř xonalari va ovqatlanıř xonalari u un mutanosib  oralar t plamini q llař;
- belgilangan akustik k rsatki larga javob beradigan oynalarni  rnatıř;
- tařqi eřiklar va zi lagi larni yaxřilař;
- tom va řiftni izolyatsiyalař;
- zarur hollarda derazalarni yopiq saqlař imkonini beradigan akustik řamollatiř tizimlarini  rnatıř.

Binolar i ida maqbul řovqin darajasini ta'minlařga qaratilgan akustik izolyatsiya řovqin ta'siri yuzaga keliřidan oldin q llaniři mumkin b lgan amaliy himoya  orasidir. řovqin izolyatsiyasi mezonlariga mos kelsa-da, konstruktiv holati yetarli b lmasligi kabi sabablar tufayli  oralarni amalga ořiriř imkonsiz b lgan binolar u un q řim a ye imlar, jumladan ehtimoliy k  iriř k rib  iqiladi. Bunda loyihaning K  iriř siyosati asoslariga (RPF) amal qilinadi va DXřB/PPPA řartlariga muvofiqlik ta'minlanadi.

Kelgusidagi řovqin modellařtiriři natijasida kunduzgi Leq 60 dB dan yuqori řovqin ta'siriga u raři aniqlangan ta'lim binolari va ibodat joylari u un řunga  xřař akustik izolyatsiya dasturi iřlab  iqiladi.

8.0 Şovqin monitoringi

Monitoring ma'lumotlaridan aeroport faoliyati davridagi şovqin maqsadlariga muvofiqlikni korsatish bilan birga, aeroport şovqin modelini tekshirish va davriy ravishda aniqlastirish uchun ham foydalaniladi. Şuningdek, uşbu ma'lumotlar kamaytirish chorolari samaradorligini baholash va XFAT/ICAOning Muvozanatli yondashuviga muvofiq muntazam takomillastirish imkoniyatlarini aniqlashda ishlatiladi.

8.1 Monitoring tarmođi

Mas'ul tashkilotlar: Uzbekistan Airportsning aeroport direktori, monitoring infratuzilmasi; MMK/SPV, ma'lumotlarni boşqariş va hisobot beriş.

Barça doimiy şovqin monitoring stansiyalarini ornatiş, ularga texnik xizmat korsatish va ularni kalibrlaş uchun loyiha kompaniyasi javob beradi. Stansiyalar quyidagi tan olingan xalqaro standart va yoriqnomalarga muvofiq boļişi kerak:

- Xalqaro standartlastirish tashkiloti (XST/ISO) 20906:2009, 2013-yildagi ozgartirish bilan, Aeroportlar yaqinida havo kemalari tovuşini avtomatik va doimiy kuzatish;
- SAE ARP 4721:2006, Aeroportlar yaqinida havo kemalari şovqini va harakatini monitoring qiliş.

Uşbu standart va yoriqnomalar amaliy jihatdan imkon qadar qollanadi.

MMK/SPV Uzbekistan Airportsdan monitoring ma'lumotlarini toplaydi, muvofiqlikni tekshiradi va tegişli manfaatdor tomonlarga, jumladan kreditorlarga taşqi hisobotlar taqdim etadi. Kamida quyidagi monitoring stansiyalari ornatiladi:

- Şimoliy va janubiy uchiş-qoniş yolaklarining har bir asosiy uchiş chiqiş trayektoriyasi ostida ikkitadan stansiya ornatiladi.
- Eng yaqin aholi yaşaş hududlarida ikkita stansiya ornatiladi. Ularning joyi jamoatchilik vakillari bilan maslahatlaşib belgilanadi.
- Şikoyatlarni tekshirish uchun koçma tovuş darajasi olçagicişlari (SLM) Uzbekistan Airportsda saqlanadi va MMK/SPV soroşiga koşa tegişli joylarga ornatiladi.
- SMH/SPZ boyiça vakolatli organ ham hududiy şovqin monitoringi dasturini amalga oşiradi va şovqin darajasini SMH/SPZning 60 dBA standartiga nisbatan kuzatadi.

8.2 Tizim texnik talablari

Mas'ul tashkilotlar: "Uzbekistan Airports", monitoring uskunolari; MMK/SPV, ma'lumotlar tizimi va axborot paneli; infratuzilma va ma'lumotlarga birgalikda egalik qilinadi.

- LAeq, LA90 va LAmx korsatkiçlari uzluksiz olçanadi. Hodisalar avtomatik aniqlanadi va avtomatik boğliq kuzatuv va efir uzatişi (ADS-B) ma'lumotlari orqali muayyan havo kemasi bilan boğlanadi. "Uzbekistan Airports" ADS-B ma'lumotlar oqimini taqdim etadi, MMK/SPV esa uni şovqin monitoringi tizimiga integratsiya qiladi.
- Şovqin nuqtayi nazaridan afzal parvoz yonalişlariga (ŞAPY/NPR) rioya etilişini tekshirish maqsadida havo kemalarining radar trayektoriyalari saqlanadi.
- Real vaqt ma'lumotlar panelidan aeroportdan foydalanişni taşkil etuvçi xodimlar (Uzbekistan Airports), MMK/SPV rahbariyati, mustaqil atrof-muhit va ijtimoiy kuzatuvçi (MAIK/IESM) hamda kreditorlar faqat oqiş rejimida foydalana oladi. MMK/SPV tizimni xarid qiladi va ishlatadi.
- Kalibrlaş: "Uzbekistan Airports" har oy avtomatik tekshiruv otkazadi va har yili IEC 61672 standartining 1-sinf talablariga muvofiq uskunalarini toliq qolda tekshirib, kalibrlaydi. Kreditorlarga hisobot beriş uchun kalibrlaş sertifikatlari MMK/SPVga taqdim etiladi.
- Ma'lumotlar MMK/SPV va "Uzbekistan Airports" tomonidan ularning tegişli sertifikatlangan atrof-muhit va ijtimoiy masalalarni boşqariş hamda sifatni boşqariş tizimlariga muvofiq saqlanadi va boşqariladi.

8.3 Şovqin böyiça şikoyatlarni körib çiqiş

Mas'ul taşkilot: MMK/SPVning boş operatsion direktori; jamoatçilik bilan aloqalar va AMIÇR/ESAP böyiça hisobot beriş.

- MMK/SPV aeroportdan foydalaniş boşlanişidan 12 oy oldin, ya'ni 2030-yil dekabrda, onlayn portalni işga tuşiradi.
- Barça şikoyatlar röyhatga olinadi va ularning qabul qilingani avtomatik ravişda tasdiqlanadi. Söng şikoyatlar tegişli monitoring ma'lumotlari yordamida tekşiriladi va 10 iş kuni içida ularga javob beriladi. Bu jarayon uçun MMK/SPVning jamoatçilik bilan aloqalar bölumi mas'ul.
- Şikoyatlarning soni, turi va hal etiliş holati haqidagi ma'lumotlar Şovqin böyiça jamoatçilik forumi tomonidan har çorakda e'lon qilinadigan xulosada beriladi.
- Şikoyatlar aeroportning atrof-muhit va ijtimoiy asosiy samaradorlik körsatkiçlari (KPI) bilan birga mustaqil auditor tomonidan kreditorlar nomidan dastlabki uç yıl davomida har olti oyda, undan keyin esa kredit muddati davomida har yili körib çiqiladi.

8.4 Şovqin monitoringini muvofiqlaştiriş

Aeroport hududi içida va uning çegaralari böylab keng qamrovli atrof-muhit şovqini monitoringi tarmoğı örnatiş va saqlab turiladi. SMH/SPZ böyiça vakolatli organ aeroportdan bir neça kilometr uzoqlikdagi jamoalarda yer sathidagi şovqin va tebranişni kuzatiş tizimini ham yaratadi.

Şovqin monitoringi belgilangan standartlarga muvofiqlikni aniqlaş hamda manfaatdor tomonlar, jumladan jamoalarga kunduzgi va tungi şovqin darajalari haqida ma'lumot berişga qaratiladi. Monitoring ma'lumotlaridan kelgusidagi modellaştiriş ssenariylarini tekşiriş va aniqlaştiriş, şuningdek şovqin ta'sirini nazorat qiliş va kamaytiriş uçun foydalaniladi. Monitoringda ta'sirga sezgir obyektlarga alohida e'tibor qaratiladi. Bundan maqsad jamoalardagi şovqindan bezovtalik darajasini va ayrim turar joy binolarini izolyatsiyalaş ehtiyojini baholaşdan iborat.

Texnik muvofiqlaştiriş guruhi şovqin va tebraniş monitoringining qamrovini belgilaydi. Qamrov quyidagilarni öz içiga oladi:

- uzluksiz monitoring uçun uskunalarining texnik xususiyatlari va çidamliligi;
- ma'lumotlar bilan qulay işlaş va tizimlar örtasidagi moslikni ta'minlaydigan uskunaning dasturiy ta'minoti;
- monitoring joylari hamda tekşiruvlarni ötkaziş vaqti;
- hisobot beriş va ma'lumot almaşişga doir anglaşuv memorandum (MOU) protokollari;
- jamoalarga şovqin ta'sirini miqdoriy baholaş;
- yuqori rahbariyatga, ya'ni MMK/SPVga, davlat şerigiga va UzAeroNavga natijalar böyiça ma'lumot beriş;
- aeroport faoliyati ssenariylarini aks ettiradigan modellarni yangi Yerdagi ma'lumotlari asosida yangilaş;
- aeroportdagi mavjud va takomillaştirilgan şovqinni nazorat qiliş çoralari asosida kamaytiriş variantlarining texnik hamda iqtisodiy samaradorligini, şuningdek ta'sirlangan obyektlar uçun akustik izolyatsiya ehtiyojini baholaş;
- taklif etilgan harakatlar, jumladan rejalaştiriş ruxsatlari böyiça davlat organlari va jamoatçilik vakillaridan fikr oliş;
- tasdiqlangan harakatlarni amalga oşiriş va şundan söng şovqinni kamaytiriş çoralari samaradorligini qoşimça kuzatiş.

9.0 Hisobot berish davriyligi

Mas'ul tashkilot: MMK/SPVning bo'sh operatsion direktori; barça taşqi hisobotlar va kreditorlar bilan aloqalar.

Barça rasmiy taşqi hisobotlarni tayyorlash uchun MMK/SPV javob beradi. Hisobotlar aniq va o'z vaqtida taqdim etilishi uchun Uzbekistan Airports va UzAeroNav faoliyat ma'lumotlarini MMK/SPVga ushbu ŞBA/NMFda belgilangan muddatlarda yetkazishi şart.

9.1-jadval. Hisobotlar xulosasi

Davriylik	Hisobot yoki harakat	Mas'ul tashkilot	Qabul qiluvchilar
Doimiy	Real vaqt şovqin monitoringi axborot paneli	MMK/SPV (tizim) / Uzbekistan Airports (ma'lumotlar)	Aeroportdan foydalanishni taşkil etuvchi xodimlar; MAIK/IESM; kreditorlar (faqat o'qish rejimida)
Har chorak	Faoliyatni ichki korib chiqish: şovqin boyicha KPillar, şikoyatlar, hodisalar, ŞAPY/NPRga muvofiqlik	MMK/SPV va Uzbekistan Airports birgalikda raislik qiladi; UzAeroNav qatnashadi	Aeroportni boşqariş guruhi
Har chorak	Şovqin boyicha jamoatchilik forumi yigilişi va qisqa xulosa	MMK/SPV	Jamoalar, nodavlat notijorat tashkilotlari (NGO), mahalliy hokimiyat
Yarim yillik, 1-yildan 3-yilgaça	Kreditorlarning atrof-muhit va ijtimoiy monitoring hisoboti, şovqin bobi	MMK/SPV	Xalqaro moliya korporatsiyasi (XMK/IFC), Yevropa tiklanish va taraqqiyot banki (YTTB/EBRD), AQŞ Xalqaro taraqqiyot moliya korporatsiyasi (AQŞ XTMK/DFC), boşqa kreditorlar; Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik agentligi
Har yili, 4-yildan boşlab	Yillik şovqin hisoboti: kontur xaritalari, me'yordan oşiş tahlili, havo kemalari parki ma'lumotlari, ŞAPY/NPRga muvofiqlik, harakatlar rejasini yangilash	MMK/SPV	XMK/IFC, YTTB/EBRD, AQŞ XTMK/DFC, kreditorlar; tartibga soluvchi organlar
30 kun ichida	Çegaraviy kórsatkiçdan oşiş haqida kreditorlarga rejadani taşqari xabarnoma, AMIÇR/ESAP majburiyati	MMK/SPVning boş operatsion direktori	XMK/IFC, YTTB/EBRD, AQŞ XTMK/DFC, kreditorlar
Har 5 yilda	Kelgusidagi şovqin holatiga oid konturlarni tóliq yangilash; AEDTda hisob-kitobni qayta bajariş	MMK/SPV (buyurtma beradi); Uzbekistan Airports va UzAeroNav (ma'lumotlar)	Kreditorlar; tartibga soluvchi organlar; jamoatchilik

Ma'lumot taqdim etiş majburiyatlari: Uzbekistan Airports har oygi kunduzgi va tungi havo kemalari harakati (HKH/ATM), uchiş-qóniş yóaklari va yónalişlar boyicha taqsimot, şuningdek havo kemalari parki tarkibi haqidagi ma'lumotlarni, dastlabki kelişuvga kóra, keyingi oyning 10-sanasiçaga MMK/SPVga taqdim etadi. UzAeroNav ŞAPY/NPRga rioya etilişi haqidagi trayektoriya ma'lumotlari va uzluksiz pasayib yaqinlaşuvga (UPY/CDA) muvofiqlik statistikasi xuddi şu muddatda taqdim etadi.

10.0 Şikoyatlar va javobgarlik

Mas'ul tashkilotlar: barça tuzilmalar birgalikda; har biri öz vakolat sohasida javobgar.

Ushbu bölim ŞBA/NMFni amalga oshirishga doir bo'sqaruv tuzilmasini, javobgarlikni va hisobot berish vazifalarini belgilaydi. Şuningdek, mas'ul tuzilmalar ortasidagi hamkorlik va atrof-muhit böyiça samaradorlikni nazorat qilish tartibini ornataadi.

Ushbu ŞBA/NMFni samarali amalga oshirish MMK/SPV, "Uzbekistan Airports", "UzAeroNav" va bo'sqa manfaatdor tomonlar ortasida vazifalarni aniq taqsimlashni talab qiladi. Bunda har bir tashkilotning havo kemalari shovqinini nazorat qilish va kamaytirishdagi faoliyat sohasi hisobga olinadi. Şu maqsadda aeroport faoliyati davridagi shovqinni nazorat qilish, manfaatdor tomonlarni jalb etish va jamoatchilik shikoyatlarini hal qilish ustidan nazorat qiladigan asosiy kop tomonli organ sifatida Shovqin ta'sirini nazorat qilish va jamoatchilik bilan aloqalar qomitasi (NMCLC) tuzilishi şart. Qomitaning asosiy a'zolari quyidagilar:

- Davlat sektori: "Uzbekistan Airports", Transport vazirligi, "UzAeroNav", tegishli hokimliklar, SMH/SPZ böyiça vakolatli organ.
- Loyiha yoki xususiy sektor: MMK/SPV va zarur hollarda aviakompaniyalar vakillari.
- Jamoatchilik vakillari: Shovqin böyiça jamoatchilik forumi raisi, jamoat tashkilotlari va zarur hollarda NGolar.

Aeroport faoliyati davridagi havo kemalari shovqiniga oid jamoatchilik shikoyatlari NMCLCning shikoyatlar mexanizmi orqali korib chiqiladi. Shikoyatlar tegishli tashkilot bilan hamkorlikda tekshiriladi va aeroport faoliyatini muntazam takomillashtirish jarayonida hisobga olinadi.

MMK/SPV va davlat shorigi har chorakda otkaziladigan ŞBA/NMF bo'sqaruv yigilishiga birgalikda raislik qiladi. Yigilishda Uzbekistan Airportsning aeroport direktori va "UzAeroNav"ning tayinlangan vakili qatnashadi. Unda shovqin korsatkiçlari korib chiqiladi, tuzilmalararo masalalar hal etiladi va ushu hujjatga taklif etilgan o'zgarishlar kelishiladi.

10.1-jadval. ŞBA/NMFni amalga oshirishda shikoyatlar böyiça rollar va javobgarlik

Tuzilma	Rol yoki lavozim	ŞBA/NMF böyiça javobgarlik
MMK/SPV	Bo'sqaruv direktori	ŞBA/NMF böyiça kreditorlar oldidagi umumiy javobgarlik; faoliyatdagi yirik o'zgarishlarni tasdiqlash; har choraklik ŞBA/NMF bo'sqaruv yigilishiga raislik qilish; kreditorlar hisobotlarini imzolas; chegaraviy korsatkiçdan oshish holatlarini yuqori bosqichda korib chiqish uchun taqdim etish
MMK/SPV	Atrof-muhit va ijtimoiy masalalar menejeri	ŞBA/NMFni kundalik amalga oshirish; AMIÇR/ESAPni amalga oshirishni nazorat qilish; shovqinni modellashtirishga buyurtma berish; kreditorlar hisobotlarini tayyorlash; MAIK/IESM bilan aloqalarni muvofiqlashtirish; ŞBA/NMF hujjatlari reyestrini saqlash va muntazam yangilash
MMK/SPV	Tijorat direktori	Aviakompaniyalar bilan kelishuvlar; havo kemalari parkini yangilashni ragbatlantirish dasturi; shovqinni pastroq havo kemalariga uchish va qoniş vaqtlarini taqsimlashda ustuvorlik berish siyosati.
MMK/SPV	Jamoatchilik bilan aloqalar xodimi	NMCLC kotibiyati; shikoyatlar mexanizmini amalga oshirish; jamoatchilikni jalb qilishni muvofiqlashtirish; shikoyatlar reyestrini yangilab borish; binolarni akustik izolyatsiyalashtirish dasturini muvofiqlashtirish
Uzbekistan Airports	Aeroport direktori	Aerodrom tomoni böyiça umumiy javobgarlik; uchish-qoniş yologini taqsimlash tartiblarini tasdiqlash; Yerdagi faoliyati shovqinini nazorat qilish choralarini tasdiqlash; monitoring infratuzilmasining saqlab turilishini ta'minlash; MMK/SPVga faoliyat ma'lumotlarini taqdim etish

Tuzilma	Rol yoki lavozim	ŞBA/NMF böyiça javobgarlik
Uzbekistan Airports	Aeroportdan foydalaniş böyiça menejer	Şovqinni kamaytirish uçun tanlangan uçiş-qöniş yölagini kundalik taqsimlaş; yerda dvigatel işlatilişini nazorat qiliş; statsionar yer elektr quvvat manbai (FEGP) talablarini ijro etiş; MMK/SPVga ŞAPY/NPRga muvofiqlik ma'lumotlarini taqdim etiş; aerodrom tomonidagi şovqin hodisalarini tekşiriş
UzAeroNav	Boş direktor	ŞBA/NMF böyiça havo harakatini boşqariş (HHB/ATC) uçun umumiy javobgarlik; UPY/CDA va ŞAPY/NPR tartiblarini tasdiqlaydi; şovqin tartiblari aeronavigatsiya axboroti naşrida (AAN/AIP) e'lon qilişini ta'minlaydi; UzAeroNavning ma'lumot almaşış majburiyatlarini imzolaydi
UzAeroNav	HHB/ATC faoliyati menejeri	UPY/CDAGA kundalik ruxsat beriş; ŞAPY/NPR körsatmalariga rioya qiliş; tungi parvoz taqiqi ijrosini ta'minlaş; MMK/SPVning şovqin monitoringi tizimiga radar trayektoriyasi ma'lumotlarini taqdim etiş
Mustaqil	MAIK/IESM	Uçala tuzilma böyiça AMIÇR/ESAPga muvofiqlikni mustaqil tekşiriş; kreditorlarga yarim yillik hisobotlar; barça monitoring ma'lumotlari va faoliyat qaydlaridan foydalaniş imkoniyati

11.0 \$BR/NMPni k'orib chiqish va muntazam takomillaştırish

Mas'ul tashkilot: MMK/SPVning bo'sh operatsion direktori; hujjat egasi, tahrirlarni tasdiqlash va kreditorlarni xabardor qilish.

Ushbu \$BR/NMP har yili rasmiy ravishda k'orib chiqiladi. Havo kemalari parki tarkibi yoki uchish-q'oniş y'olaklari konfiguratsiyasi jiddiy o'zgarsa, yoxud kreditorlar yoki tartibga soluvchi organ talab qilsa, rejadan tashqari q'o'shimcha k'orib chiqish o'tkaziladi.

Tahrirlarni MMK/SPVning bo'sh operatsion direktori tasdiqlaydi. "Uzbekistan Airports"ning aeroport direktori va "UzAeroNav" bo'sh direktorining yozma roziligi olinadi. Qabul qilingan tahrirlar haqida 30 kun ichida kreditorlarga xabar beriladi. Versiyalar tarixi MMK/SPVning hujjatlarni nazorat qilish reyestrda qayd etilib, muntazam yangilanadi.

11.1 Moslashuvchan bo'shqaruv

Avval qayd etilganidek, loyiha havo kemalari parki, havo hududining tuziliş va havo kemalari harakati hajmi o'zgargan sari aeroport faoliyati davridagi shovqin ko'rsatkichlari ham o'zgarishini hisobga oladi. Shunga muvofiq, shovqin ta'sirini nazorat qilish va kamaytirishda quyidagi moslashuvchan bo'shqaruv yondashuvi q'llanadi:

- model hisob-kitoblari amaldagi monitoring natijalari bilan tekshiriladi;
- shovqin ta'sirini kamaytirish chorolari davriy ravishda k'orib chiqiladi;
- uchish-q'oniş y'olaklaridan foydalaniş tartibi va faoliyat tartib-taomillari aniqlashtiriliş mumkin;
- jiddiy qoldiq ta'sir aniqlansa va xavfsizlik, havo harakatini bo'shqariş dispetcherining (ATCO) ish samaradorligi, o'tkazuvchanlik, transport aloqalari hamda bo'shqa oqibatlar t'oliq baholansa, tungi foydalaniş ch'eklovlari k'orib chiqiliş mumkin;
- aniqlashtirilgan shovqin modeli va q'o'shimcha kamaytirish chorolari natijalariga ko'ra tungi foydalaniş ch'eklovlari qayta k'orib chiqiliş mumkin;
- aeroport faoliyatida jiddiy o'zgarish yuz berganidan keyin yangilangan modellashtirish o'tkaziladi.

12.0 2026-yildan 2031-yilgaça möljallangan ustuvor çora-tadbirlar

Ustuvor çora-tadbirlar rejasi uşbu ŞBA/NMFni 2026-yildan aeroportdan barqaror rejimda foydalaniş yölga qöyilguniga qadar amalga oşiriş uçun zarur asosiy faoliyatlarni belgilaydi. Çora-tadbirlar AMITB/ESIA va AMIÇR/ESAP majburiyatlarini bajarişni, aeroport faoliyati davridagi şovqinni nazorat qiliş tizimini bosqıçma-bosqıç aniqlaştirişni, monitoring va hisobot beriş tartibini yaratışni hamda aeroportdan foydalanişning dastlabki bosqıçidan oldin va uning davomida asosiy kamaytiriş çoralarini amalga oşirişni qöllab-quvvatlaydi. Çora-tadbirlarning bajariliş holati ŞBA/NMFni amalga oşiriş böyiça boşqaruv yiğilişida körib çiqiladi. Loyiha rivoji, tartibga soliş talablari va faoliyat tajribasini aks ettiriş uçun zarur özgarişlar kiritiladi.

XFAT/ICAOning Muvozanatli yondaşuviga muvofiq şovqinni nazorat qiliş va kamaytiriş uçun Şovqinni kamaytiriş maqsadi (NAO) belgilanadi. U quyidagilarni öz içiga oladi:

- XFAT/ICAO yöriqnomalari va ilğor xalqaro tarmoq amaliyoti (IXTA/GIIP)ga muvofiq NAO ni belgilaş.
- Öxşaş aeroportlarda qöllangan şovqinni kamaytiriş çoralarini taqqoslama tahlil qiliş va ehtimoliy kamaytiriş variantlarining keng qamrovli röyxatini tuziş.
- XFAT/ICAOning Muvozanatli yondaşuviga muvofiq ehtimoliy çoralarning şovqin ta'sirini kamaytiriş samaradorligini hamda iqtisodiy samaradorligini baholaş metodologiyasini belgilaş.

12.1-jadval. ŞBA/NMFni amalga oşiriş yöl xaritasi (2026-yildan 2030-yilgaça)

Harakat	Mas'ul taşkilot	Qöllab-quvvatlovçi tomon	Muddat
Entran SLRga AEDT geografik axborot tizimining (GIS) çiqiş ma'lumotlari asosida 9 soatlik tungi Leq 45 dB konturidagi obyektlar va aholi sonini aniqlaştirişda yordam beradi	MMK/SPVning atrof-muhit va ijtimoiy masalalar menejeri	SLR (Entran UK)	Q3 2026
Vision Investdan davlat şerigiga ötkaziladigan AMIÇR/ESAP majburiyatlari zanjirini va ma'lumot almasiş kelişuvlarini yuridik maslahatçi bilan tasdiqlaş	MMK/SPVning boş operatsion direktori	Barça tuzilmalar / Huquqiy bölim	Q3 2026
NAOni belgilaş, şovqinni kamaytiriş çoralarini taqqoslama baholaş va XFAT/ICAOning Muvozanatli yondaşuviga muvofiq şovqin ta'sirini kamaytirişning xarajat jihatidan samaradorligini baholaş uçun mos metodologiyani belgilaş	MMK/SPVning boş operatsion direktori	Uzbekistan Airports / UzAeroNav	Q3 2027
Aeroport yaqinida har qanday yer sotilişidan oldin SMH/SPZ çegara xaritalarini barça hokimliklarga taqdim etiş	MMK/SPVning boş operatsion direktori	Uzbekistan Airports	Q3 2027
Şovqin ta'sirini eng kam darajaga tuşiriş uçun eng maqbul ŞAPY/NPRLarni işlab çiqiş	UzAeroNav	SLR (Entran UK)	Q4 2027
Havo hududini rejalaştiriş va muayyan uçiş trayektoriyalari asosida şovqin modelini yangilaş	MMK/SPVning boş operatsion direktori	Uzbekistan Airports / UzAeroNav / SLR (Entran UK)	Q4 2027

Harakat	Mas'ul tashkilot	Qo'llab-quvvatlovchi tomon	Muddat
ShBR/NMP loyihasini tayyorlash	MMK/SPVning bo'sh operatsion direktori	Barcha tuzilmalar	Q4 2027
Yangitosh va ta'sirga uchragan bo'sqa aholi yashash hududlari uchun shovqin izolyatsiyasi rejasini, jumladan xarajat va manfaat tahlilini tayyorlash	ShBR/NMPda batafsil belgilanadi	Uzbekistan Airports / UzAeroNav / SLR (Entran UK)	Q2 2028
Loyiha doirasida kamida 6 ta monitoring stansiyasidan iborat shovqin monitoringi tarmo'gini xarid qilish va ornatis	Uzbekistan Airportsning aeroport direktori	MMK/SPV (ma'lumotlar tizimi)	Q2 2029
Rejalastirish ruxsatlari olingan taqdirda aniqlangan turar joy obyektlari uchun, zarur deb topilganda, ustuvor shovqin izolyatsiyasi dasturini belgilash	ShBR/NMPda batafsil belgilanadi	Barcha tuzilmalar hokimlik bilan hamkorlikda	Q2 2028 dan Q2 2030 ga'cha
Rejalastirish ruxsatlari olingan taqdirda turar joy obyektlarini himoya qilish uchun qo'llanishi mumkin bo'lgan ustuvor shovqin to'siqlarini qurish	ShBR/NMPda batafsil belgilanadi	Barcha tuzilmalar hokimlik bilan hamkorlikda	Q2 2029 dan Q2 2030 ga'cha
Real vaqt rejimidagi shovqin axborot panelini yaratish va MAIK/IESM hamda kreditorlarga faqat o'qish huquqini berish	MMK/SPVning atrof-muhit va ijtimoiy masalalar menejeri	Axborot texnologiyalari (IT) / Uzbekistan Airports	Q4 2030
ShAPY/NPR va hududiy navigatsiya (RNAV) tartiblarini AAN/AIPda e'lon qilish; barcha aviatashuvchilarga shovqinni kamaytirish tartiblari bo'yicha yoriqnoma berish	UzAeroNav	MMK/SPV tijorat bo'limi	Q4 2029
Shovqin bo'yicha jamoatchilik forumini ishga tu'sirish; MMK/SPV xizmat markazida manfaatdor tomonlar bilan birinchi yig'ilish aeroport ochilishidan 12 oy oldin o'tkaziladi	MMK/SPV jamoatchilik bilan aloqalar bo'limi	Barcha tuzilmalar	Q4 2029

