

BOJXONA NAZORATI OSTIDAGI TOVAR VA TRANSPORT VOSITALARINI INSON OMILISIZ MASOFADAN TURIB NAZORAT QILISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

*H.D.Hayitov, bojxona xodimi, Bojxona
qo‘mitasi, email: eco88x88@gmail.com*

So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida bojxona nazorati tizimini raqamlashtirish va zamonaviy axborot-texnikaviy vositalar bilan ta‘minlash yo‘nalishida izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Bojxona organlari faoliyatini takomillashtirish, chegara hududlarida xavfsizlikni ta‘minlash hamda kontrabandaga qarshi kurashishda yangi texnologiyalardan samarali foydalanish dolzarb vazifalardan biriga aylandi.

Shu jihatdan, uchuvchisiz uchadigan apparat (dron) larni bojxona nazorati jarayonlariga joriy etish nafaqat tezkor axborot yig‘ish va hududlarni kuzatish imkoniyatini yaratadi, balki nazoratning qamrovini kengaytirish, inson omilini kamaytirish va xavfsizlik darajasini oshirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, tog‘li va chekka hududlarda, chegara o‘tkazish punktlari va katta hajmdagi yuk oqimi bo‘lgan logistik markazlarda dronlardan foydalanish nazorat samaradorligini sezilarli oshirishi mumkin.

Shu bilan birga, dron texnologiyalarini bojxona tizimida joriy etishda qator tashkiliy, huquqiy va texnik masalalar ham mavjud. Ular qatoriga — dronlar parvozini litsenziyalash, xavfsizlik qoidalarini belgilash, ma‘lumotlarni saqlash va qayta ishlashda ularning chiqib ketishini oldini olish, shuningdek operatorlar tayyorlash kiradi.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 15-noyabrdagi 658-son qarori bilan tasdiqlangan “O‘zbekiston Respublikasi fuqaro va davlat aviatsiyasida uchuvchisiz uchadigan apparatlardan foydalanish va ularni saqlash tartibi to‘g‘risidagi”gi Nizomga muvofiq fuqaro va davlat aviatsiyasida uchuvchisiz uchadigan apparatlardan foydalanish hamda ularni saqlash tartibini belgilangan.

Mazkur Nizomga muvofiq, **uchuvchisiz uchadigan apparat** – uchuvchisiz parvozni amalga oshiradigan yoki to‘liq boshqa joydan masofadan turib boshqariladigan yoxud

dasturlashtirilgan va parvozda to'liq avtonom bo'lgan havo kemasi (*havo kemalari modellari va o'yinchoq havo kemalari modellari bundan mustasno*).

Xorijiy davlatlar bojxona xizmatlarida dronlardan foydalanish tajribasi

1. AQSH Bojxona va chegara xavfsizligi xizmati tajribasi. Xizmatning Chegara patrullari tomonidan chegarada tezkor nazoratni olib borish, noqonuniy davlat chegarasini kesib o'tish, shuningdek noqonuniy tovar aylanmasiga qarshi kurashish va boshqa tartibotlarni amalga oshirish maqsadida mazkur turdagi zamonaviy texnik vositalardan foydalanib kelinmoqda.



Ma'lumot uchun: 2005 — 2022-yillar davomida Xizmatning dronlardan foydalanish va ularning qamrov darajasini oshirish sezilarli darajada ortgan. Birgina **2022-yilda** “MQ-9” rusumli dronlar yordamida **11,386 soatlik** parvozlarni amalga oshirilgan va buning natijasida **104,7 ming ta** noqonuniy faoliyatga, xususan **4,1 tn** marixuana va **13,1 tn** kokain giyohvandlik moddalarini noqonuniy olib o'tilishiga chek qo'yilgan.

Xizmat faoliyatida dronlardan nafaqat xavfsizlikni ta'minlash va qonunbuzilishini oldini olishda, balki **tabiiy ofatlar vaqtida** ham foydalanadi. Masalan, “Predator B” dronlari toshqinlar yoki boshqa tabiiy ofatlar vaqtida real vaqt rejimida ma'lumot to'plash va zarur choralarni ko'rishda foydalaniladi.

2. Buyuk Britaniya (HM Revenue and Customs + Border Force) – Britaniyada dronlar asosan chegara portlarida va unga chegaradosh hududlarda noqonuniy tovar aylanmasini oldini olish, **kontrabandaga qarshi kurash**, masofaviy-videokuzatuv tizimlari orqali potensial xavflarni baholashda va boshqa maqsadlarda maxsus “SkyFence” texnologiyasi bilan jihozlangan dronlardan foydalaniladi.

3. Avstraliya (Australian Border Force – ABF) – Avstraliya dengiz chegarasi ustidan muntazam kuzatuv olib borish, shuningdek noqonuniy ovchilik faoliyatini aniqlash,

oldindan axborot berilmagan kemalarni identifikatsiyalash va boshqa maqsadlarda Sentinel-class dronlaridan foydalaniladi.

4. Hindiston (*Indian Customs – Central Board of Indirect Taxes and Customs*) – Hindistonda dronlar asosan yuqori xavf darajasiga ega bojxona postlarida, xususan Nhava Sheva va Mundra Port kabi portlarda hududlarda faoliyat olib boradi. Mazkur portlarda dronlar konteynerlar harakatini onlayn nazorat qilish, **belgilanmagan hududlarda noqonuniy bojxona yuk operatsiyalarini amalga oshirilishini aniqlash**, real vaqtda bojxona xodimlariga ma'lumot uzatishni ta'minlash uchun foydalaniladi.

5. Dubay bojxonasi (BAA) – "Smart Customs" loyihasi doirasida sun'iy intellekt texnologiyalariga integratsiyalagan avtomatik boshqariladigan dronlardan foydalaniladi.

6. Kanada (*Canada Border Services Agency – CBSA*) – Kanada bojxona xizmati RPAS (Remotely Piloted Aircraft System) loyihasi doirasida og'ir sharoitda samarali faoliyat olib borish hamda masofadan turib kuzatuvni amalga oshirish maqsadida dronlardan foydalaniladi.

Mazkur, dronlar bojxona organlariga bojxona terminallarida masofadan kuzatuv olib borish, portga chegaradosh hududlarda noqonuniy tovar aylanmasini aniqlash, qimmatbaho va maxsus tovarlarning real vaqtda onlayn nazorat qilishda foydalaniladi. Jumladan, 2020-yil avgust oyidan Dubay bojxona xizmati kemalarning **suv osti mexanizmlarini bojxona nazoratidan o'tkazishda suvga chidamli dronlardan** foydalanish jarayonlari tashkil etilgan.

Dronlarning texnik xususiyatlari

Bojxona organlarida dronlardan samarali foydalanishni tashkil etish, mazkur yo'nalishda istiqbolli loyihalarni amalga oshirishda texnik talablarga javob beradigan dronlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Jumladan, dronlarning **xizmat qilish vaqti, qiymati** va uzoq muddatli foydalanishga **chidamliligi, tezligi**, mutaxassis talab etilishi, og'irlik ko'tarishi va shu kabi texnik xususiyatlari ularni bojxona nazoratini taminlash, tezkor qidiruv faoliyatini amalga oshirish va boshqa sohalarda qo'llash jarayonlarida turlicha rol o'ynaydi.

1. Xizmat qilish vaqti - dronlarning xizmat vaqti, ya'ni parvozda bo'lish davri akkumulyator sig'imiga, yuk og'irligiga va tashqi muhit sharoitlariga bog'liq. Umumiy hisobda:

- ✓ Havaskor dronlar — 20–30 daqiqa
- ✓ Yarim kasbiy — 30–45 daqiqa
- ✓ **Kasbiy — 45–70 daqiqa**
- ✓ Ikki akkumulyatorli — 90 daqiqagacha parvoz etishi mumkin.

2. Narxi (qiymati) – dronning qiymati uning toifasi, funksiyalari, kamera sifati va parvoz masofasiga bog'liq, ular:

Havaskor – \$300 - \$800

Yarim kasbiy – \$1,000 - \$2,500

Kasbiy – \$3,000 - \$25,000

Termo-kamerali – \$10,000 - \$50,000.

3. Uzoq muddatli foydalanishga chidamlilik —kasbiy dronlar **3–5 yil** uzluksiz foydalanishga mo'ljallangan. Ular, ob-havo sharoitiga chidamli, qattiq shamol, ishqalanish va turli relyeflarga mos modellar ustun hisoblanadi. Shuningdek, xizmat davomida qo'shimcha ehtiyot qismlar yangilab turilishi zarurati mavjud.

4. Parvoz qilish balandligi —eng past parvoz balandligi: 1–5 metr, **standart parvoz balandligi: 60 — 120 metr**, eng baland parvoz balandligi: 500 metr (ayrim modellarda 5 kmgacha), qonuniy chegara (O'zbekistonda) 120 metrdan yuqorida parvoz etish alohida ruxsat bilan amalga oshiriladi.

5. Tezligi — **dronlarning** o'rtacha harakatlanish tezligi 15 km/soatdan 25 km/soatgachani tashkil etadi, harakatdagi maksimal tezligi 50 — 80 km/soat (kasbiy dronlarda) ko'tarilishi mumkin.

6. Boshqarish uchun maxsus ko'nikmaga ega mutaxassis talab etilishi —kasbiy dronlarni boshqarish va texnik xizmat ko'rsatish uchun maxsus sertifikatga ega mutaxassis zarur bo'lib, ular parvoz qilishning texnik qoidalari, boshqaruv rejimlarini sozlay olish, kamera va sensorlarni boshqarish malakasi ega bo'lishlari zarur.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, huquqni muhofaza qiluvchi organlar, shu jumladan bojxona organlari faoliyatida **kasbiy sanoat dronlari** foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Bojxona organlari faoliyatida dronlardan foydalanishning asosiy yo‘nalishlari

Amaldagi bojxona qonunchiligiga muvofiq bojxona organlariga yuklatilgan vazifa va majburiyatlardan kelib chiqqan xolda sohaga zamonaviy bojxona nazoratining texnik vositalarini qo‘llash, xususan sun’iy intellekt texnologiyalariga asoslangan texnik vositalarni bojxona ishi sohasiga joriy qilish muhim ahamiyatga ega.

Shu jumladan, dronlarning bojxona ishi sohasida qo‘llanilishi tizimga yuklatilgan vazifalar va funksiyalarni bajarishda bir qator yengillik va qulayliklar yaratadi. Misol uchun,

– **Bojxona hamrohligidagi kuzatuvni tashkil etish yo‘nalishida:** bojxona nazoratidagi yuklar harakatini vizual nazorat qilish, inson omilini kamaytirish orqali avtomatlashtirilgan kuzatuv tizimini shakllantirish va boshqa maqsadlarda;

– **Tezkor qidiruv faoliyatini tashkil etish yo‘nalishida:** yuzaga keladigan tezkor qidiruv tadbirlarini imkon qadar tez va real vaqt rejimida masofadan turib amalga oshirish, qonunbuzarlarning bojxona organlaridan qochishini oldini, shuningdek nazorat obyektlarini masofadan muvofiqlashtirish va boshqa maqsadlarda;

– **Bojxona omborlarida inventarizatsiyalash yo‘nalishida:** bojxona nazoratiga olingan tovar va transport vositalarining belgilangan manzillarda va o‘zgarishlarsiz nazoratini olib borish, sarflanadigan ishchi kuchini maksimal darajada qisqartirish va samaradorligi oshirish, masofadan inventarizatsiya va identifikatsiyalashni tashkil etish va boshqa maqsadlarda;

– **Real vaqt rejimida xavfni baholash va boshqarish yo‘nalishida:** yuqori harakatlanish hajmiga ega bojxona postlarida sun’iy intellektga asoslangan zamonaviy tasvirga olish mexanizmlarini dronlarda qo‘llash va tasvirlarni qayta ishlash natijasida yo‘lovchilarning, shuningdek transport vositasining harakat yo‘nalishidan kelib chiqib ehtimoliy qonunbuzilishini oldini olish va boshqa maqsadlarda;

– **Bojxona ko‘zdan kechiruvini yo‘nalishida:** temir yo‘l chegara bojxona postlarida temir yo‘l tarkibini bojxona ko‘zdan kechiruvini amalga oshirish, bu orqali ishchi kuchini teng baravariga qisqartirish imkoniyatini yaratish va boshqa maqsadlarda dronlar faoliyatini tashkil etish imkoniyatlari mavjud.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, bojxona organlarida dronlardan foydalanishning imkoniyatlarini hisobga olib hududlar kesimida dronlardan foydalanish bo‘yicha talabni o‘ranib chiqish hamda mas‘ul tuzilmalar tomonidan yuqorida ko‘rsatilgan asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha dronlardan foydalanishning mexanizmini joriy etishni o‘rganib chiqish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilga adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 15-noyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasida uchuvchisiz uchadigan apparatlardan foydalanishni tartibga solish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 658-son qarori
2. CBP’s 20th Anniversary History: The Establishment of U.S. Customs and Border Protection, <https://www.cbp.gov/about/history/cbp-20-20-establishment>
3. Inside the control room that sends drones to catch people smugglers on the English Channel, <https://news.sky.com/story/inside-the-control-room-that-sends-drones-to-catch-people-smugglers-on-the-english-channel-12079722>
4. Maritime Border Command, <https://www.abf.gov.au/about-us/what-we-do/border-protection/maritime>
5. “Drones in Indian Customs: What are the Rules?”, <https://nexttools.net/are-drones-allowed-in-indian-customs/>
6. “Dubai Customs innovates with drones, AI and the Metaverse to secure UAE’s borders”, <https://english.alarabiya.net/News/world/2023/03/17/Dubai-Customs-innovates-with-drones-AI-and-the-Metaverse-to-secure-UAE-s-borders>

7. “RCMP boosts Canada–U.S. Border Security with a new RPAS corridor”,
<https://rcmp.ca/en/news/2025/08/rcmp-boosts-canada-us-border-security-new-rpas-corridor>