

**O‘ZBEKISTONDA QUTQARUV ISHLARINI O‘TKAZISH
TIZIMINI XORIJ TAJRIBASI ASOSIDA
TAKOMILLASHTIRISHNING ILMIY ASOSLARI**

dotsent A.A.Tursunov

(Favqulodda vaziyatlar Akademiyasi huzuridagi Fuqaro muhofazasi instituti)

**SCIENTIFIC BASIS FOR IMPROVING THE RESCUE SYSTEM IN
UZBEKISTAN BASED ON FOREIGN EXPERIENCE**

Associate Professor A.A.Tursunov

(Institute of Civil Protection under the Academy of Emergency Situations)

Annotatsiya. Mazkur maqolada favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etishda qutqaruv ishlarini tashkil etishning O‘zbekistondagi amaldagi tizimi xorijiy davlatlar (AQSH, Yaponiya, Germaniya va Turkiya) tajribasi bilan taqqoslab tahlil qilingan. Qutqaruv ishlari samaradorligiga ta’sir etuvchi asosiy omillar - boshqaruv tizimi, aholini tayyorlash darajasi, zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash va vaqt omili ilmiy-nazariy jihatdan asoslangan. Tahlil natijasida O‘zbekiston sharoitiga mos taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: favqulodda vaziyat, qutqaruv ishlari, tabiiy va texnogen, xorij tajribasi, samaradorlik, oltin 72 soat.

Аннотация. В данной статье анализируется существующая система организации спасательных операций в Узбекистане с целью устранения последствий чрезвычайных ситуаций, проводится сравнение с опытом зарубежных стран (США, Япония, Германия и Турция). Научно и теоретически обоснованы основные факторы, влияющие на эффективность спасательных операций, система управления, уровень подготовки населения, использование современных технологий и временной фактор. По результатам анализа разработаны предложения и рекомендации, соответствующие условиям Узбекистана.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, спасательные операции, природные и техногенные, зарубежный опыт, эффективность, золотые 72 часа.

Annotation. This article analyzes the current system for organizing rescue operations in Uzbekistan to address the consequences of emergency situations, comparing it with the experience of other countries (the United States, Japan, Germany, and Turkey). The key factors influencing the effectiveness of rescue operations, including the management system, the level of public training, the use of modern technologies, and time factors, are scientifically and theoretically substantiated. Based on the analysis, proposals and recommendations tailored to Uzbekistan's conditions are developed.

Key words: emergencies, rescue operations, natural and man-made, international experience, efficiency, golden 72 hours.

Bugungi kunda tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar sonining ortib borishi qutqaruv ishlarini tashkil etish masalasini ilmiy jihatdan qayta ko'rib chiqishni talab etmoqda.

Globallashuv, iqlim o'zgarishi va texnogen xavflarning ortib borishi favqulodda vaziyatlar sonining ko'payishiga olib kelmoqda. Bu esa qutqaruv ishlarini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish zaruratini yuzaga keltiradi.

O'zbekiston Respublikasining 2022-yil 17-avgustdagi "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonunining 1-bob, 3-moddasida "tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar"ga hamda "favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish"ga quyidagicha ta'rif keltirilgan:

tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar - muayyan hududda odamlar qurbon bo'lishiga, odamlarning sog'lig'iga yoki atrof tabiiy muhitga zarar yetishiga, jiddiy moddiy talafotlarga hamda odamlarning hayot faoliyati sharoitlari buzilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan avariya, halokat, xavfli tabiiy hodisa, tabiiy ofat yoxud boshqa ofat natijasida, karantinli va inson uchun xavfli bo'lgan boshqa yuqumli kasalliklar tarqalishi natijasida yuzaga kelgan vaziyatlar;

favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish - favqulodda vaziyatlar ro'y berganda o'tkaziladigan hamda odamlarning hayotini asrab qolishga va sog'lig'ini saqlashga, atrof tabiiy muhitga yetkaziladigan zarar va moddiy talafotlar miqdorlarini kamaytirishga, shuningdek favqulodda vaziyatlar zonalarining kengayishiga yo'l qo'ymaslikka hamda xavfli omillar ta'sirini tugatishga qaratilgan qutqaruv ishlari va kechiktirib bo'lmaydigan ishlar majmui.

Favqulodda vaziyatlarning xususiyati esa - favqulodda vaziyatlar ro'y berish manbaiga qarab tabiiy xususiyatli favqulodda vaziyatlarga hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlarga bo'linadi.

Odamlar qurbon bo'lishiga, ularning sog'lig'iga yoki atrof tabiiy muhitga zarar yetishiga, jiddiy moddiy talafotlarga, odamlarning hayot faoliyati sharoitlari buzilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan tabiiy ofatlar (zilzilalar, sel, ko'chkilar, suv toshishi va boshqa xavfli tabiiy hodisalar), tabiiy yong'inlar, epidemiyalar, epizootiyalar, epifitotiyalar **tabiiy** xususiyatli favqulodda vaziyatlardir.

Odamlar qurbon bo'lishiga, ularning sog'lig'iga yoki atrof tabiiy muhitga zarar yetishiga, jiddiy moddiy talafotlarga, odamlarning hayot faoliyati sharoitlari buzilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan sanoatdagi, transportdagi avariya va boshqa texnogen avariya, yong'inlar (portlashlar), kuchli ta'sir etuvchi zaharli, kimyoviy, radioaktiv hamda xavfli biologik moddalarning tarqalishi yoxud tarqalish xavfi bilan bog'liq avariya, binolar va inshootlarning to'satdan qulashi, to'g'onlarning, tozalash inshootlarining buzilishi, shuningdek odamlarning hayot faoliyatini ta'minlovchi kommunikatsiya tizimlaridagi avariya **texnogen** xususiyatli favqulodda vaziyatlardir [1].

Sodir bo'layotgan tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar inson hayoti va iqtisodiyotga katta zarar yetkazmoqda. Shu bois qutqaruv ishlarini

tezkor, samarali va ilmiy asoslangan holda tashkil etish har bir davlatning ustuvor vazifasi hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida mazkur vazifa Favqulodda vaziyatlar vazirligi hamda "Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bunday vaziyatlarda harakat qilish davlat tizimi (FVDT)" tomonidan amalga oshiriladi.

FVDTning funksional quyi tizimi - aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo'yicha belgilangan funksiyalarni bajaruvchi vazirliklar va idoralar hamda boshqa tashkilotlarni o'z ichiga olgan quyi tizim.

FVDTning hududiy quyi tizimi - tegishli hududda aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish tadbirlarini tashkil etish va amalga oshirish bo'yicha belgilangan funksiyalarni bajaruvchi mahalliy ijro etuvchi hokimiyat organlarini o'z ichiga olgan quyi tizim [9].

O'zbekistonda sodir bo'lgan favqulodda vaziyat natijasida o'tkaziladigan qutqaruv ishlari markazlashgan boshqaruv tizimi asosida amalga oshiriladi. Favqulodda vaziyatlar vazirligi tarkibida hududiy maxsus qutqaruv batalyoni va otryadlari, qutqaruv qismlari, kasbiylashgan qutqaruv qismlari va fuqaro muhofazasi kuchlari faoliyat yuritadi.

Asosiy bosqichlar:

1. Favqulodda vaziyatni aniqlash va baholash.
2. Razvedka ishlari.
3. Qidiruv va qutqaruv.
4. Tibbiy yordam ko'rsatish.
5. Evakuatsiya va tiklash ishlari.

Mazkur tizim barqaror bo'lsada, amaliyotda qaror qabul qilish tezligi, aholining tayyorgarlik darajasi va texnologiyalardan foydalanish masalalarida ayrim cheklovlar mavjud.

Biroq boshqa davlatlarning tajribasi shuni ko'rsatadiki, xorijiy davlatlarda qutqaruv ishlarini tashkil etishda innovatsion yondashuvlar va zamonaviy boshqaruv modellari keng qo'llanilmoqda.

Xorij tajribasi tahlili.

AQSH tajribasi - AQShda qutqaruv ishlari **Incident Command System (ICS)** asosida tashkil etiladi. Ushbu tizimning asosiy afzalligi - barcha xizmatlarning yagona shtab orqali muvofiqlashtirilishi va joyida qaror qabul qilish imkoniyatidir [6,7,8].

Qutqaruv samaradorligi - bir yillik tahlillar ko'rsatdiki, ICSni qo'llash favqulodda vaziyatlarda javob berish vaqti o'rtacha 20-35%ga qisqarishiga olib keladi.

Ilmiy nuqtai nazardan, bu yondashuv **vaziyatli boshqaruv nazariyasiga** mos keladi va favqulodda vaziyatlarda vaqt yo'qotilishini minimallashtiradi.

Tuzilma - vaziyatli, modulli, barcha avariya xizmatlari uchun yagona rahbarlik tizimi.

Maqsad - barcha xizmatlarni (politsiya, yong'in xizmati, tibbiy yordam, qutqaruv guruhlar) birgalikda, muvofiqlashtirilgan tarzda harakat qildirish.

Natija - qutqaruv ishlarining samaradorligi - 20-30% ga oshadi, noto'g'ri qarorlar va boshqaruvdagi xatoliklar - 40%ga kamayadi.

Aholining roli - aholi hamda ixtiyoriy jamoalar asosiy “birinchi yordamchilar” sifatida faol ishtirok etadi.

Texnologik qo‘llab-quvvatlash - GIS xaritalari orqali favqulodda hududlarni monitoring qilish, dronlar va teplovizor kameralar bilan tirik qutqarish.

Ta’lim va mashg‘ulotlar: AQShda qutqaruvchilar va mahalliy aholi muntazam treninglar va simulyatsiyalar orqali tayyorlanadi.

Yaponiya tajribasi - Yaponiyada aholini favqulodda vaziyatlarga tayyorlash davlat siyosati darajasiga ko‘tarilgan. Mahallalarda ixtiyoriy qutqaruv guruhlarini faoliyat yuritadi.

Tadqiqotlarga ko‘ra, zilziladan keyingi birinchi 24 soat ichida qutqarilganlarning asosiy qismi aynan aholining o‘zi tomonidan qutqariladi. Bu holat **jamoaviy xavfsizlik (community-based disaster management)** konsepsiyasining yuqori samaradorligini isbotlaydi.

Community-Based Disaster Management.

Har bir mahallada ixtiyoriy qutqaruv guruhlarini tashkil qilingan.

Aholi muntazam mashg‘ulotlar va evakuatsiya treninglariga jalb qilinadi.

Xulosa - zilzila yoki seldan keyin birinchi 24 soatda qutqarilganlarning katta qismi mahalla a‘zolari tomonidan olib boriladi.

Qutqaruv ishlari tayyorgarligi - barcha maktablar va tashkilotlarda muntazam evakuatsiya mashg‘ulotlari o‘tkaziladi, qutqaruvchilar smenasi 4-6 soat bilan belgilanadi, charchoq samaradorlikka ta’sir qiladi, psixologik tayyorgarlik modullari joriy qilingan.

Germaniya tajribasi - Germaniyada qutqaruv ishlari modulli tizim asosida tashkil etiladi. Har bir guruh aniq vazifaga ixtisoslashgan bo‘lib, bu mehnat taqsimotining ilmiy tamoyillariga to‘liq mos keladi.

Modular Rescue System.

Qutqaruvchilar vazifalarga ixtisoslashgan - qidirish, vayronani olib tashlash, tibbiy yordam.

Natija - barcha jarayonlar aniq va samarali, qidirish vaqti 30-50% ga qisqaradi.

Federal va mahalliy javobgarlik - federal boshqaruv markazlari strategik rejalashtirishga mas’ul, mahalliy qutqaruv guruhlarini operativ qaror qabul qiladi.

Bunda detsentralashtirish natijasida “golden hour” samaradorligi saqlanadi.

Turkiya tajribasi - Turkiyada dronlar, K9 itlar, akustik sensorlar kabi zamonaviy texnologiyalar keng qo‘llanilib, qidiruv ishlarining samaradorligi sezilarli darajada oshirilgan.

Zamonaviy texnologiyalar - dronlar, akustik sensorlar, K9 xizmat itlari. Har bir qurilishning 3D modeli yaratiladi va vayrona tahlili uchun AI algoritmlari qo‘llaniladi.

Tayyorgarlik va modullashtirish - qutqaruvchilar smenalari qisqa, tezkor qaror qabul qilish modullari amalda. Mahallalarda ixtiyoriy jamoalar bilan integratsiya yo‘lga qo‘yilgan.

Natija - qidiruv vaqti 40-50% ga qisqaradi, tirik qolish ehtimoli sezilarli darajada oshadi [9,10,11].

Qiyosiy tahlil

Davlat	Boshqaruv modeli	Aholining roli	Texnologiya	Vaqt samaradorligi	Ilmiy xulosa
AQSH	Sentral + modul	Ixtiyoriy jamoalar	GIS, dronlar	20–30% tezlashadi	ICS samaradorligi yuqori
Yaponiya	Jamoaviy	Mahalla asosiy	Bazaviy	1–24 soatda yuqori	Community-Based samarasi katta
Germaniya	Modulli	Cheklangan	3D model, sensor	30–50% tezlashadi	Ixtisoslashtirilgan tizim samarali
Turkiya	Modul+ texnologiya	Ixtiyoriy integratsiya	Dron, AI, sensor	40–50% tezlashadi	Texnologiya samaradorligi yuqori

Xorij tajribasi ko‘rsatadiki, samarador qutqaruv tizimi:

1. Vaqtga tez javob beradi;
2. Jamoaviy ishtiroki yuqori;
3. Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish samaradorlikni sezilarli oshiradi.

Qutqaruv tizimi samaradorligining nazariy modeli.

Qutqaruv tizimi samaradorligi quyidagicha ifodalanadi:

$$S=f(T+B+R+M+A+X)$$

Bu yerda:

- S** – tizim samaradorligi;
T – tashkiliy boshqaruv sifati;
B – texnik-moddiy baza;
R – inson va logistika resurslari;
M – monitoring va axborot tizimi;
A – aholi tayyorgarligi;
X – xorijiy tajriba integratsiyasi.

Xorij tajribasini integratsiyalash modeli.

Xorijiy tajriba integratsiyasi koeffitsienti:

$$X = (E + I + Tx + Sx) \cdot Km$$

Bu yerda:

- E** – ilg‘or boshqaruv modeli;
I – innovatsion texnologiyalar (GIS, dron);
T_x – xalqaro trening dasturlari;
S_x – xalqaro standartlar;
K_m – milliy moslashtirish koeffitsienti.

INSARAG standartlari qutqaruv guruhlarini xalqaro miqyosda sertifikatlash imkonini beradi.

Kompleks takomillashtirish modeli:

$$Ks = \alpha T + \beta B + \gamma R + \delta M + \theta X$$

Bu yerda koeffitsientlar ustuvorlik darajasiga qarab aniqlanadi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, rivojlangan davlatlarda:

- tezkor boshqaruv markazlari raqamlashtirilgan;
- sun'iy intellekt asosida prognozlash tizimi mavjud;
- jamoatchilik ishtiroki yuqori;
- qutqaruv guruhlarini xalqaro standartlarga muvofiq sertifikatlangan.

Samarali qutqaruv tizimi tezkorlikka yo'naltirilgan, jamoaviy ishtirok va texnologiyalar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak. Xorij tajribasi O'zbekiston uchun gibridd boshqaruv modelini ishlab chiqishda asos bo'lishi mumkin. Vaqt omili va jamoaviy ishtirok birinchi o'rinda turishi lozim. O'tkazilgan ilmiy tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, qutqaruv ishlari samaradorligini oshirish faqat moddiy resurslar bilan emas, balki ilmiy boshqaruv, aholi tayyorgarligi va raqamli texnologiyalarni uyg'unlashtirish orqali amalga oshirilishi mumkin. Xorij tajribasini O'zbekiston sharoitiga moslashtirib joriy etish favqulodda vaziyatlar oqibatlarini sezilarli darajada kamaytiradi.

O'zbekistonda qutqaruv ishlarini tashkil etish va amalga oshirish tizimini takomillashtirish bugungi kunda davlat xavfsizligi va aholi muhofazasining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, qutqaruv faoliyatining samaradorligi, avvalo, xavflarni oldindan baholash, zamonaviy boshqaruv mexanizmlarini joriy etish, kuch va vositalarning tezkor safarbarligini ta'minlash hamda idoralararo integratsiyani kuchaytirishga bog'liq.

Xorijiy tajriba tahlili, xususan, Federal Emergency Management Agency (AQSh), Technisches Hilfswerk (Germaniya) va Emergency Management Australia faoliyati shuni ko'rsatadiki, favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rish va javob berish tizimi ilmiy prognozlash, raqamli monitoring, ko'ngillilar harakatini rivojlantirish hamda jamoatchilikni o'qitish bilan chambarchas bog'liq. Ushbu tajribalar qutqaruv ishlarini boshqarishda yagona axborot makonini yaratish, tezkor qaror qabul qilish algoritmlarini ishlab chiqish va resurslarni hududiy xavf darajasiga qarab taqsimlash zarurligini tasdiqlaydi.

O'zbekistonda qutqaruv tizimini modernizatsiya qilish jarayonida Favqulodda vaziyatlar vazirligi faoliyatini innovatsion yondashuvlar asosida takomillashtirish, ilg'or texnologiyalarni joriy etish, xalqaro hamkorlikni kengaytirish hamda normativ-huquqiy bazani xalqaro standartlarga moslashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 20-oktabrdagi "Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan ishonchli muhofaza qilish sohasini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish to'g'risida"gi PF-185-son Farmoni, "Favqulodda vaziyatlar organlari faoliyatini yanada takomillashtirishga doir tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-310 va "Favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasini raqamlashtirish hamda ilmiy va innovatsion faoliyatni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-311-son qarorlari qabul qilindi [4].

O'zbekiston Respublikasida qutqaruv ishlarini tashkil etish tizimini xorijiy tajriba asosida takomillashtirish:

- tizimli boshqaruv modelini joriy etish;
- raqamli monitoring platformalarini yaratish;
- xalqaro standartlarni implementatsiya qilish;

- mutaxassislar malakasini oshirish;
- aholi tayyorgarligini kuchaytirish orqali amalga oshirilishi lozim.

Taklif etilgan matematik model qutqaruv tizimini kompleks baholash va strategik rejalashtirish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Xorij tajribasini milliy sharoitga moslashtirgan holda ilmiy asosda joriy etish qutqaruv ishlarining tezkorligi, muvofiqlashtirilganligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Bu esa favqulodda vaziyatlar oqibatlarini minimallashtirish, inson hayoti va sog'lig'ini himoya qilish hamda barqaror rivojlanishni ta'minlashning muhim omili hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasining "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonuni.
2. O'zbekiston Respublikasining "Qutqaruv xizmati va qutqaruvchi maqomi to'g'risida"gi Qonuni.
3. O'zbekiston Respublikasining "Volontyorlik faoliyati to'g'risida"gi Qonuni.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining favqulodda vaziyatlar tizimini takomillashtirishga oid farmon va qarorlari.
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Qutqaruv xizmatlari va qutqaruv tuzilmalarini favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishga jalb qilish tartibi to'g'risidagi Nizomni tasdiqlash haqida"gi 2010-yil 5-yanvardagi 2-sonli Qarori.
6. Federal Emergency Management Agency. National Incident Management System (NIMS). – Washington, DC.
7. Federal Emergency Management Agency. National Response Framework. – Washington, DC.
8. Technisches Hilfswerk. Civil Protection and Disaster Assistance Guidelines. – Bonn.
9. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. World Disasters Report. – Geneva.
10. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030. – Geneva.
11. Haddow, G., Bullock, J., Coppola, D. *Introduction to Emergency Management*. – Butterworth-Heinemann.