

FAVQULODDA VAZIYATLARDA AHOLINI OGOHLANTIRISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISHNING MUAMMO VA YECHIMLARI

f.f.f.d. PhD Mirzayev A.R., Qodirov R.I.

*(Fuqaro muhofazasi instituti FVDni boshqarish va rejalashtirish
kafedrasi dotsenti, 2-bosqich magistranti)*

PROBLEMS AND SOLUTIONS FOR IMPROVING THE PUBLIC WARNING SYSTEM IN EMERGENCY SITUATIONS.

PhD, Mirzayev A.R., Qodirov R.I.

*Associate Professor, Department of Management and Planning of the State System for
Emergency Prevention and Response, Civil Protection Institute;
Second-Year Master's Student*

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasi favqulodda vaziyatlarda aholining barvaqt ogohlantirish tizimini takomillashtirishning muammo va yechimlari yoritilgan. Mahalliy hamda xalqaro tajribalar tahlili asosida texnologik infratuzilma darajasi, idoralararo axborot almashinuvi, jamoatchilik tayyorgarligi va ogohlantirish tizimlarining samaradorligi baholandi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, milliy ogohlantirish tizimini modernizatsiya qilishda texnologik integratsiya, boshqaruvning markazlashuvi, ko'p kanalli ogohlantirish mexanizmlarini joriy etish va aholi o'rtasida xavfsizlik madaniyatini oshirish zarurligi aniqlangan. Shuningdek, Yaponiya, AQSH va Shveytsariya tajribasi asosida O'zbekiston sharoitiga mos takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: favqulodda vaziyatlar, barvaqt xabardor qilish tizimi, axborot almashinuvi, xavfsizlik madaniyati, texnologik integratsiya, idoralararo hamkorlik, tizim samaradorligi.

Аннотация: В данной статье освещены научно-практические основы совершенствования системы раннего оповещения населения при чрезвычайных ситуациях в Республике Узбекистан. На основе анализа местного и международного опыта были оценены уровень технологической инфраструктуры, межведомственный обмен информацией, готовность населения и эффективность систем оповещения. По результатам проведенного исследования выявлена необходимость технологической интеграции, централизации управления, внедрения многоканальных механизмов оповещения и повышения культуры безопасности среди населения при модернизации национальной системы оповещения. В статье на основе опыта Японии, США и Швейцарии разработаны предложения, соответствующие условиям Узбекистана.

Ключевые слова: чрезвычайные ситуации, система раннего предупреждения, обмен информацией, межведомственное сотрудничество, культура безопасности, технологическая интеграция, эффективность системы.

Abstract: This article examines the scientific and practical foundations for improving the early warning system for the population in emergency situations in the Republic of Uzbekistan. Based on an analysis of national and international practices, the study evaluates the level of technological infrastructure, interagency information exchange, public preparedness, and the effectiveness of existing warning systems. The findings highlight the need for technological integration, centralized management, multi-channel warning mechanisms, and enhanced public safety awareness for the modernization of the national early warning system. Recommendations adapted to Uzbekistan's context are proposed using best practices from Japan, the United States, and Switzerland.

Keywords: emergency situations, early warning system, information exchange, safety culture, technological integration, interagency cooperation, system efficiency.

Kirish. Jamiyatning hozirgi taraqqiyoti inson va tabiat o'rtasidagi ziddiyatlarning ortishi bilan tavsiflanadi. U yaratgan texnosfera va xo'jalik yuritish usuli tabiatga ta'sir ko'rsatishning qudratli omillariga aylandi. Demografik portlash, sanoat sohasining o'sishi va eskirishi, qishloq xo'jaligining rivojlanishi hamda urbanizatsiya antropogen yuklarning keskin oshishiga sabab bo'lib, ekologik xavfsizlikka jiddiy tahdid solmoqda.

Respublikamizning katta qismi ham sezilarli darajada iqlim o'zgarishi ta'siri doirasida bo'lib, iqlim o'zgarishi va uning oqibatlari ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga, odamlarning turmush tarzi va sog'lig'iga shuningdek, iqtisodiy obyektlarning barqaror faoliyat olib borishiga o'z salbiy ta'sirini ko'rsatib kelmoqda. So'nggi yillarda iqlim o'zgarishi oqibatida respublika hududida tabiiy ofatlar soni sezilarli darajada oshdi. Tabiiy ofatlarning o'rtacha soni 2001-2010- yillarda 115 ta holatni, 2011-2022- yillarda 126 ta holatni tashkil etgan [1].

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlarni inobatga olgan holda, O'zbekiston Respublikasida aholini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish masalasi davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etiladi. Bunday sharoitlarda aholi va hududlarni tabiiy hamda texnogen xavflardan himoya qilish, favqulodda vaziyatlar to'g'risida barvaqt va ishonchli xabardor qilish, shuningdek, zarur amaliy ko'nikmalarni shakllantirish samarali boshqaruv tizimlarining mavjudligiga bevosita bog'liqdir[2].

Shu bois, aholini favqulodda vaziyatlarga tayyorlash, ularning xabardorlik darajasini oshirish va mazkur jarayonning institutsional hamda texnologik asoslarini takomillashtirish zamonaviy ilm-fan va amaliyotda dolzarb masala sifatida ko'rilmogda.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Aholini favqulodda vaziyatlarda barvaqt ogohlantirish tizimini takomillashtirish bo'yicha mahalliy va xalqaro darajada ko'plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan hamda olib borilmoqda. Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, tizimni samaradorligi asosiy uch omil ya'ni, texnologik infratuzilmaning ta'minlanganligi, boshqaruv mexanizmlari hamda aholini tayyorgarlik darajasini o'zaro uyg'un holda ishlagan taqdirdagina samara

beradi. Mazkur omillarning kompleks integratsiyasi favqulodda vaziyatlarda xavfni erta aniqlash, axborotni tezkor yetkazish va aholining to'g'ri harakatlanishini ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

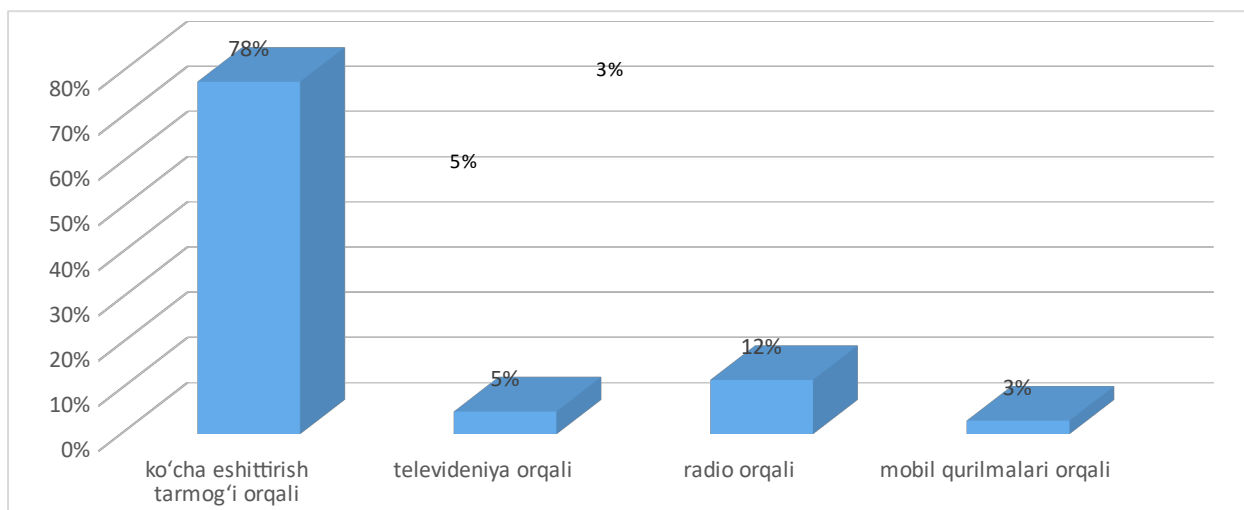
Bu borada mahalliy tadqiqotchilar tomonida quyidagicha fikr va mulohazalar bildirilgan, "Favqulodda vaziyatlarda axborot almashinuvi markazlashmaganligi

va hududiy organlar o'rtasidagi koordinatsiya yetarli emasligi tizim samaradorligini pasaytiradi" - deya takidlangan[3].

Shuningdek, S.I.Xusanova aholini tayyorgarlik masalasiga e'tibor qaratib, "Sohadagi amalga oshirilayotgan ishlar va erishilgan qator ijobiy o'zgarishlarga qaramasdan tabiiy va texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlarda aholining tezkorlik bilan harakat qilishi, bunday vaziyatlardan aholini ogohlantirish va unga tayyorlash tizimining holatini takomillashtirish maqsadida, ishlarni yanada jadallashtirish, bunda barcha shart-sharoitlarni yaratish, bor imkoniyatlardan samarali foydalanish, aholining favqulodda vaziyatlardan ogoh bo'lishlari borasida olib boriladigan targ'ibot-tashviqot ishlarini yanada kuchaytirish darkor"- deb yozadi. Bu fikrlar fuqarolarning xabardorlik va amaliy ko'nikmalarini oshirish zarurligini ko'rsatadi[4].

Mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqot ishlarida soha yuzasidan texnologik omil ham alohida ta'kidlangan. "Aholini favqulodda vaziyatlar xavfidan muhofazalashning maqbul usuli bu ularni barvaqt ogohlantirish. Biroq bu ma'lumotlarni to'plashning bir muncha qiyinchiliklari mavjud bo'lib, doimiy kuzatuvni talab qilinishi, kuzatuv obyektlarining katta va ko'pligi, foydalanilayotgan texnikalarning qimmatligidir. Bu chora-tadbirlarni amalga oshirishda ko'p kuch va xarajatlarni talab qilsada favqulodda vaziyatni oldini olish va bartaraf etishda yaxshi samara beradi [5].

Yaponiyada aholini favqulodda vaziyatlardan milliy ogohlantirish tizimi J-Alert (Zenkoku Shunji Keiho System) mavjud bo'lib - aholini turli favqulodda vaziyatlar haqida tezda xabar berish va ogohlantirish uchun mo'ljallangan. Yaponiyalik ekspertlarning fikriga ko'ra, 2011-yil yuzaga kelgan dahshatli sunamidan aholini so'ng quyidagicha xabardor qilingan (1-diagramma). Ushbu tizim sun'iy yo'ldoshlar orqali ishlaydi, bu esa rahbarlar va aholiga mahalliy ommaviy axborot vositalari va sirenalari orqali tezkor xabar berishga imkon beradi[6].



1-diagramma. Yaponiya aholisini xabardor qilish tizimi taqsimoti

AQShning “PLAN” (Personal Localized Alerting Network, PLAN) tizimi esa ko‘p kanalli yondashuv bilan ajralib turadi. Ushbu tizim aholini bevosita mobil qurilmalar orqali hududiy xavflar haqida ogohlantirishda eng samarali vositalardan biri hisoblanadi” [7].

Shveytsariya Alertswiss tizimi bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlarda ham integratsiyalashgan axborot almashinuvi asosiy ustunlik sifatida ko‘rsatiladi.

Shveytsariya Federal Fuqaro muhofazasi boshqarmasi shunday yozadi:

“Alertswiss platformasi real vaqt rejimidagi ogohlantirish, tavsiya va evakuatsiya ko‘rsatmalarini birlashtirgan milliy axborot tizimidir”[8].

Keyinchalik Shveytsariya aholisiga hukumat tomonidan e‘lon qilingan rejalarga ko‘ra, favqulodda vaziyat yuzaga kelganda rasmiy matnli ogohlantirishlar yuboriladi. Federal kengash, shuningdek, yaqinlashib kelayotgan har qanday xavf haqida jamoatchilikni xabardor qilish maqsadida mamlakat uchun AlertSwiss ilovasini modernizatsiya qilishini tasdiqlagan.

Global miqyosda esa erta ogohlantirish tizimlarining samaradorligi bo‘yicha BMTning UNISDR hisobotida quyidagicha xulosa berilgan: “Barvaqt ogohlantirish tizimlariga sarmoya kiritish har bir dollar evaziga favqulodda vaziyatlar oqibatlarini kamaytirishda 6-7 dollar iqtisodiy foyda beradi” [9].

O‘zbekistonda barvaqt ogohlantirish tizimini modernizatsiya qilish uchun uch asosiy yo‘nalish alohida e‘tiborga loyiq:

1. texnologik innovatsiyalarni keng joriy etish;
2. institutsional va huquqiy mexanizmlarni takomillashtirish;
3. aholining xavfsizlik madaniyatini oshirish.

Yuqoridagilarni inobatga olib mahalliy hamda xorijiy manbalar o‘rtasida konseptual uyg‘unlik mavjudligini xulosa qilish mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi.

Ushbu tadqiqotda favqulodda vaziyatlarda aholining barvaqt ogohlantirish tizimlarini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan xulosalarga kelish maqsadida tahliliy-qiyosiy, kontent-tahlil, ekspert baholash metodlaridan foydalanildi.

Tahlil va natijalar: Tadqiqot natijalariga ko'ra, favqulodda vaziyatlarda aholini barvaqt ogohlantirish tizimlarining rivojlanish darajasi, mavjud kamchiliklari hamda xalqaro tajribalar bilan solishtirilgan holda O'zbekiston sharoitiga mos takliflar ishlab chiqildi. Texnologik infratuzilmaning holati bo'yicha to'xtaladigan bo'lsak, O'zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlar ro'y berish xavfi yoki sodir bo'lganligi haqida xabardor qilishning avtomatlashtirilgan tizimi bosqichma-bosqich joriy etilgan bo'lsa-da, ularning integratsiyalashuvi yetarli emasligi aniqlandi. Bu holat favqulodda vaziyat yuzaga kelganda xabarlarni kechikishiga yoki noto'g'ri tarqalishiga sabab bo'lishi mumkin.

Xalqaro tajribalar bilan taqqoslanganda, Yaponiyada zilzila bo'yicha aniqlash va ogohlantirish tizimi millisekundlar ichida aholini xabardor qila olishi qayd etilgan. JMA mutaxassislari fikriga ko'ra, "Erta ogohlantirishning samaradorligi axborotning tezligi bilan belgilanadi"[10].

Shuningdek, AQSHning FEMA tizimi xavfli hududlarda "Wireless Emergency Alerts (WEA)" orqali geolokatsiya asosida xabarlarni soniyalar ichida yuborishi bilan ajralib turadi. Bu texnologiya O'zbekiston sharoitida ham qo'llanishi mumkin bo'lgan samarali model hisoblanadi[11].

Tahlil davomida aniqlanishicha, O'zbekistonda ogohlantirish tizimlarining markazlashtirilishi bo'yicha o'zgarishlar boshlangan bo'lsa-da, idoralararo integratsiya yetarli emas. Mahalliy olimlarning fikricha, "Favqulodda vaziyatlarda axborotni boshqarish bir markazga to'plangan holda amalga oshirilmasa, xizmatlar o'rtasida koordinatsiya sustlashadi"[12].

Shveytsariya ogohlantirish tizimi bir markaz orqali yuritiladi. Federatsiya hisobotida ta'kidlanishicha, Alertswiss tizimining samaradorligi "Barcha federal va kanton xizmatlarini yagona boshqaruv ostida birlashtirilganida namoyon bo'ladi"[13].

O'zbekistonda esa FVV, gidrometeorologiya xizmati, mahalliy hokimliklar va sog'liqni saqlash tizimi o'rtasida axborot almashinuvi avtomatlashtirilmagan. Bu esa favqulodda vaziyatlarda tezkor qaror qabul qilishni cheklaydi.

A.Ergashevning tadqiqotida aytilishicha, jamoatchilik, aholining xabardorlik va favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik darajasi yetarli emas. "Aholining favqulodda vaziyat vaqtida to'g'ri harakat qilish bo'yicha amaliy ko'nikmalari sust bo'lib, ogohlantirish tizimlarining samaradorligi ko'p jihatdan shu omilga bog'liq" deb ta'kidladi[14].

Olingan ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda o'tkazilgan ekspert so'rovlarida respondentlarning 68% qismi favqulodda vaziyat bo'yicha mashg'ulotlarda ishtirok etmaganini qayd etgan. Bu esa, jamoatchilik ongini oshirish zarurligidan dalolat beradi.

Xulosa va takliflar.

Mahalliy va xalqaro tajribani tadqiq qilish orqali quyidagi xulosaga kelish mumkin. Barvaqt ogohlantirish tizimlarining samaradorligi bir nechta omillar uyg'unligiga bog'liqligi, ya'ni texnologik tayyorgarlik, boshqaruv tizimining markazlashuvi, idoralararo hamkorlik va aholining xabardorlik darajasidir.

O'zbekistonda ham ushbu tizimlarni modernizatsiya qilish bo'yicha muayyan ishlar amalga oshirilmoqda, biroq texnologik, tashkiliy va ijtimoiy jihatlar bo'yicha takomillashtirishga muhtoj sohalar mavjud.

Yuqoridagi ma'lumotlarga asosan, quyidagi qator takliflarni tavsiya etish mumkin:

1. Yagona milliy barvaqt ogohlantirish platformasini yaratish. Bu platforma barcha ma'lumotlar (seysmik, meteorologik, gidrologik, ekologik) real vaqt rejimida yig'ilib, avtomatik tarzda qayta ishlanishi kerak.

2. Texnologik modernizatsiya: AI, GIS va dronlardan keng foydalanish.

3. Ko'p kanalli ogohlantirish tizimlarini rivojlantirish. SMS, mobil ilova, radio, televideniye, sirenalar, ijtimoiy tarmoqlar - barchasi yagona tizimga ulangan bo'lishi kerak.

4. Aholini favqulodda vaziyatlarda xabardor qilish bo'yicha muntazam ravishda o'quv mashq va mashg'ulotlarini (maktablar, oliy ta'lim muassasalari, mahallalar, korxonalar darajasida) o'tkazish.

Adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 11-avgustdagi "Iqlim o'zgarishi va tabiiy ofatlar xavfiga nisbatan milliy harakatlar rejasini ishlab chiqish hamda samarali amalga oshirishni tashkil etish to'g'risida"gi № 362-son qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 11-avgustdagi "Favqulodda vaziyat ro'y berish xavfi yoki favqulodda vaziyat ro'y berganligi haqida xabar berishning avtomatlashtirilgan tizimini rivojlantirish hamda undan samarali foydalanishni tashkil etish to'g'risida"gi №361-son qarori.

3. Soliyev R.I. "Favqulodda vaziyatlar boshqarmasida aloqa va xabar berish tizimi samaradorligini oshirish (Navoiy viloyati misolida)" magistrlik dissertatsiyasi. Fuqaro muhofazasi instituti. Toshkent. – 2023 y.

4. Xusanova S.I., Sultonov R.B. "Aholini favqulodda vaziyat xavfi yoki yuzaga kelishi to'g'risida xabardor qilishni tashkil etish". Fan, muhofaza, xavfsizlik. Ilmiy-amaliy jurnal. №1(15), 2025 y.

5. Abduraxmonov J.Sh., Saidxo'jayeva N.S. "Favqulodda vaziyatlarni bashoratlash va ma'lumotlar bazasini takomillashtirish". – Academic Research in Educational Sciences. Volume 3, Issue 6, 2022 y.

6. Средства оповещения [Электронный ресурс] – свободный режим доступа: <http://studopedia.org/index.php?vol=1&post=7077>

7. Оповещение и информирование населения [Электронный ресурс]– свободный режим доступа: <http://89.mchs.gov.ru/document/468213.>

8. Emergency text alerts to be introduced in Switzerland. – Shveytsariya Federal Kengashi axboroti, 2021.

9. United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). 2018 Global Assessment Report. – BMT, 2018.

10. Japan Meteorological Agency (JMA). Earthquake Early Warning System. – Tokyo, 2022.

11. FEMA. Wireless Emergency Alerts (WEA). – Washington, D.C., 2023.

12. To‘xtayev M. “Favqulodda vaziyatlarda axborotni boshqarishning markazlashgan tizimi”. – Toshkent, 2021.
13. Swiss Federal Civil Protection Office. Alertswiss Emergency Communication System Report. – *Bern*, 2021.
14. Ergashev A. “Aholining favqulodda vaziyatlarda harakat qilish bo‘yicha tayyorgarligi tahlili”. – 2022.