

FAVQULODDA VAZIYATLAR TA'SIRLI OQIBATLARINI IQTISODIY ZARARNI TAHLIL QILISH VA BAHOLASH

Maxmatqulov Nurilla Imomovich

*Qarshi muhandislik – iqtisodiyot instituti,
“Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi” kafedrasida dosenti*

n.mahmatqulov@mail.ru

Annotasiya: Ushbu maqolada, tabiiy va texnogen tushadigan favqulodda vaziyatlar ta'sirli oqibatlarida iqtisodiyot tarmoqlariga, aholiga va tovar moddiy boyliklarga yetkazilgan iqtisodiy zararlarni tahlil qilish va baholash usullari hamda zararni minimallashtirish chora tadbirlarini belgilaydi.

Kalit so'zlar: *favqulodda vaziyatlar, iqtisodiyot tarmoqlari, zarar, bevosita, bilvosita zarar, umumiy zarar, to'liq zarar, atrof-muhit, baholash, qiymat, jarohatlanish, baxtsiz hodisalar.*

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Махматкулов Нурилла Имомович

*Доцент кафедры «Охрана труда и техническая безопасность»
Каршинского инженерно-экономического института*

n.mahmatqulov@mail.ru

Аннотация: В данной статье определены методы анализа и оценки экономического ущерба, причиненного отраслям экономики, населению и товарным активам в результате чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также меры по минимизации ущерба.

Ключевые слова: *чрезвычайные ситуации, отрасли экономики, ущерб, прямой, косвенный ущерб, общий ущерб, совокупный ущерб, окружающая среда, стоимостная оценка, стоимость, травмы, несчастные случаи.*

ANALYSIS AND ASSESSMENT OF ECONOMIC DAMAGE FROM THE CONSEQUENCES OF EMERGENCY SITUATIONS

Makhmatkulov Nurilla Imomovich

*Associate Professor of the Department of “Labor Protection and Technical Safety”,
Karshi Engineering and Economic Institute*

n.mahmatqulov@mail.ru

Abstract: This article defines methods for analyzing and assessing economic damage caused to economic sectors, the population and commercial assets as a result of natural and man-made emergencies, as well as measures to minimize damage.

Key words: *emergency situations, economic sectors, damage, direct, indirect damage, total damage, cumulative damage, environment, valuation, cost, injuries, accidents.*

Milliy xavfsizlikni ta'minlashning muhim vazifalaridan biri bu davlat va jamiyat inqirozining oldini olish va ular bilan samarali kurashish, mamlakatning barqaror rivojlanishining kafolatidir. Milliy xavfsizlikni inqirozga olib keluvchi asosiy omillardan biri – bu tabiiy ofatlar, texnogen avariyaalar, ekologik fojialar va mehnat sharoiti talabga standart va me'yorlarga javob bermasligidir [6].

Texnogen va tabiiy favqulodda vaziyatlar o'z ko'lamiga qarab shaxs, jamiyat va umuman davlat hayotining turli sohalarida namoyon bo'lishi mumkin bo'lgan oqibatlariga olib keladi. Oqibatlarini bartaraf etish favqulodda vaziyatdan keyin ham, uzoq vaqt davom etish mumkin. Umuman olganda, tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar ta'siri quyidagi zanjirsimon reksiyaga olib kelishi mumkin: “oqibatlar-yo'qotishlar-zarar-kompensatsiya”. Shu boisdan ham ushbu tadqiqot obyekti dolzarbligi ushbu zanjir bog'lamasini bartaraf etish va buning asil mohiyati esa halqimiz tinch va osoyishta foravon yashashiga qaratilgan chora tadbirlar majmuasini ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va oqibatlarini bartaraf etish sohasida Respublikamiz rahbariyati, hukumatimiz tomonidan ko'plab normativ-huquqiy hujjatlar ishlab chiqilgan va hayotga tadbiq etilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasining “Aholi va hududlarni tabiiy va texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish chora tadbirlari to'g'risida”gi qonuni, “Fuqaro muhofazasi to'g'risida”gi, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011-yil 24-avgustidagi “O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida” 242-sonli qarori va boshqa bir qancha qonun va qonun osti hamda texnik hujjtlarni misol qilish mumkin. Bundan tashqari, ko'plab olim va tadqiqotchilar ko'plab ilmiy ishlar va ilmiy adabiyotlar yaratishgan. Jumladan, Xolbaev B.M., Raximov O.D., Maxmatqulov N.I. “Hayot faoliyati xavfsizligi” darslik 2-qismdan iborat bo'lib, ikkinchi qismi asosan aholi va hududlarni tabiiy va texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlarning oldini olish

va sodir bo'lganda iqtisodiy va ijtimoiy zararni minimalashtirish, favqulodda vaziyatlarda aholi va iqtisodiyot tarmoqlarining barqarorligini ta'minlash va boshqa tashkiliy masalalarni yechish usul va vositalari ko'rsatilgan[3].

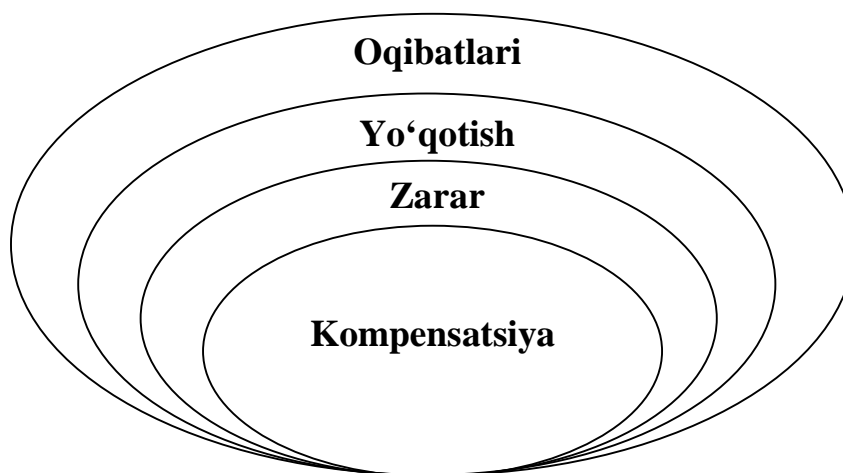
Dorojko S.V. Favqulodda vaziyatlarda aholini joylashtirish va hududlarni muhofaza qilish tizimi o'quv qo'llanmasi. Bu o'quv qo'llanmada inson yashash muhitida og'ir sharoitlarga tushib qolganda qanday qilib o'zi uchun birlamchi yashash sharoitini yaratish, mahalliy predmetlardan va koinot (faza) borliqlaridan foydalanish va boshqa usullar aks etgan.

Tadqiqot usullari. Tadqiqot jarayonida ilmiy va o'quv adabiyotlarini tahlil qilish, qiyosiy tahlil qilish, umumlashtirish, dasturlash va raqamlashtirish modellari kabi usullardan foydalanildi.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMA

Favqulodda vaziyatlarda keltiriladigan zararlarni tahlilining yana bir muhim belgisi salbiy omillar ta'siri obyekt egasiga, hayoti va sog'lig'iga va moddiy va ma'naviy zararni qoplash to'g'risidagi da'voni kiritishi hamda oqibatlarini kamaytirishga qaratilgan avariya-qutqaruv ishlari xarajatini hisoblash imkonini beradi. Bunda, zararni yuqori baholash xavfli hodisalardan yetkazilgan zarar, xavfli hodisa bo'lishdan oldin mavjud bo'lgan vaziyatni tiklashga ketgan xarajatga teng yoki past bo'lishi lozimligi aniqlandi.

Umuman olganda, favqulodda vaziyatlar ta'siri quyidagi zanjirga olib kelishi mumkin: "oqibatlar - yo'qotishlar - zarar - kompensatsiya" Zanjir elementlari orasidagi munosabatlari 1-rasmda ko'rsatilgan [5].



1-rasm. Favqulodda vaziyatlar oqibatlari iqtisodiy munosabatlar¹

Shunday qilib, favqulodda vaziyatlar oqibatlari shaxs, jamiyat va davlat ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy, ilmiy-texnikaviy umumiy olganda barcha tarmoqlarni

¹ Muallif tomonidan yaratilgan

qamrab oladigan xavfli hodisalar natijasida boshlanib, boshqarib bo'lmaydigan o'zgarishlarni birlashtiradi.

Yo'qotishlar- iqtisodiy va ijtimoiy sohasini qamarab oladigan salbiy o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lgan oqibatlarining bir qismidir, ya'ni yo'qotishlar - sanitariya va qaytarib bo'lmaydigan - favqulodda vaziyatlar qurbonlarini anglatadi.

Zarar - obyektlar holatidagi ayrim hodisalar, harakatlar natijasida ularning yaxlitligini buzish yoki boshqa xususiyatlari yomonlashishi bilan ifodalangan salbiy o'zgarish natijasi; haqiqiy yoki mumkin bo'lgan ijtimoiy va iqtisodiy yo'qotishlar (odam sog'ligi o'rtacha qiymatdan chetga chiqishi, ya'ni kasallik yoki hatto o'lim; normal iqtisodiy faoliyat jarayoni buzilishi); mulk u yoki bu turini, boshqa moddiy, madaniy, tarixiy yoki tabiiy qadriyatlarni yo'qotish va boshqalar) yoki tabiiy muhit yoki inson muhitining yomonlashishi.

Rus iqtisodchisi A.M. Kuhlman o'zining "Xavfsizlik faniga kirish" asarida zararni (texnologik xavfsizlik nuqtai nazaridan) texnologiyadan foydalanish paytida jismoniy yoki kimyoviy ta'sir natijasida ma'lum bir shaxsga, uning qonun bilan himoyalangan moddiy va nomoddiy ne'matlariga zarar yetkazish deb tushuntiradi. Shunday qilib, bu yerda zarar tushunchasi sanitariya va qaytarib bo'lmaydigan yo'qotishlarni o'z ichiga oladi.

Zarar taxminiy oqibatlardir. Zararni baholash uning qiymatini natura yoki pul ko'rinishida aniqlashni o'z ichiga oladi (zararni iqtisodiy baholash) [3].

Favqulodda vaziyatlardan aholi va atrof-muhitga yetkazilgan haqiqiy zarar nafaqat evakuatsiya, balki, tiklash ishlari uchun respublika va mahalliy byudjetlardan ajratilgan mablag'lardir. Masalan, favqulodda ko'lami, davomiyligi, vaqti, ob-havo sharoiti va boshqalar xolatiga bog'liq xolda, odamlar o'limi, jarohatlari yoki kasalliklari natijasida mehnat qobiliyatini to'liq yoki vaqtincha yo'qotilishi, jabrlanganlar yoki evakuatsiya qilinganlar yashash sharoitlari o'zgarishi, ekotizim nobud bo'lishi, ko'chmas mulklar, qishloq xo'jaligi mahsulotlar yo'qolishi, korxonalar majburiy to'xtab qolishi natijasida tovar va xizmatlar aylanmasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi bilan bog'liq ma'naviy zarar.

Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, ma'naviy zarar miqdori ba'zan kasalliklar bilan bog'liq tovon to'lovlaridan ham oshib ketishi mumkin. Ushbu barcha oqibatlar uchun jabrlanuvchilar ta'sir manbai bo'lgan obyekt egasiga yetkazilgan zararni qoplash, oqibatlarni kamaytirishga qaratilgan avariya-qutqaruv operatsiyalari xarajatlarini (yong'inlarni o'chirish, odamlarni va mulkni evakuatsiya qilish, zararlangan hududda jabrlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatish va h.k.).

Zarar tarkibiy qismlari ko'rib chiqilayotgan zarar turiga xos bo'lgan tabiiy birliklarda, ba'zi tarkibiy qismlar esa pul ko'rinishida baholanishi mumkin. Shu bilan birga, turli xil salbiy hodisalar oqibatlarini solishtirish, zararning turli tarkibiy qismlarini hisobga olgan holda, oqilona himoya choralarini ishlab chiqish, ko'rilgan

choralar natijasida oldini olingan zararni va xavfsizlik choralarining iqtisodiy samaradorligini hisoblashda maqsadga muvofiqdir.

Mumkin bo'lgan yoki haqiqiy zarar qiymatini baholash ixtisoslashtirilgan baholash tashkilotlari tomonidan ushbu jarayonda ishtirok etuvchi jismoniy va yuridik shaxslarning qonunlarga va iqtisodiy manfaatlariga rioya etilishini ta'minlaydigan kelishilgan usullardan foydalangan holda amalga oshirilishi kerak.

Baholash usullari uchun asoslar quyidagilardir [1,2,4]:

- tovar va xizmatlarning joriy narxlari;
- arbitraj amaliyoti;
- keng baholash bazasiga, obyektiv va ko'p qirrali statistikaga ega bo'lgan mulk va shaxsiy sug'urta tajribasi.

Gipotetik va real favqulodda vaziyatlardan yetkazilgan zararni baholash usullari mavjud. Agar gipotetik favqulodda vaziyat ko'rib chiqilsa, bu turdagi zararlar kutilgan deb nomlanadi. Turli favqulodda vaziyatlar senariylari uchun hisoblash usuli turli xil zarar qiymatlarini ishlab chiqaradi.

Muayyan vaqt oralig'ida sodir bo'lgan favqulodda vaziyatlarda yetkazilgan zarar to'g'risidagi statistik ma'lumotlar ma'lum bir umumiy populyatsiyadan namunani tashkil qiladi va statistik taqsimot funksiyasi bilan tavsiflanadi.

Zarar bo'yicha qayd etilgan statistik ma'lumotlar yetarli darajada bo'lmaganligi sababli, favqulodda vaziyatlar aksariyat turlari uchun taqsimlash funksiyalari turi hali belgilanmagan. Agar biz himoya choralari va himoya xarajatlari samaradorligini baholash haqida gapiradigan bo'lsak, unda barcha turdagi zararlar oldini olish deb ataladi [3,4].

Matematik jihatdan, oldini olingan zarar quyidagi nisbat bilan aniqlanadi:

$$\Delta W = W_0 - W_1, \quad (1)$$

bunda, W_0 - himoya choralari ko'rishdan oldin zarar; W_1 - himoya choralari ko'rgandan keyin zarar.

Zararni o'lchash uchun universal shkalalar mavjud emas. Amalda, asosan, ikkita shkala qo'llaniladi - tabiiy va subyektiv (mutloq va nisbiy). Odatda miqdoriy bo'lgan tabiiy o'lchovlarda miqdorlarning odatiy qiymatlari qo'llaniladi. Masalan, muayyan turdagi mulkni yo'qotish qiymati pul birliklarida ifodalanadi, baxtsiz hodisalar ularning soni bilan tavsiflanadi va hokazo. Subyektiv (asosan sifatli) o'lchovlar tabiiy shkala bo'lmagan zarar turini miqdoriy aniqlash zarurati mavjud bo'lgan hollarda yaratiladi.

Favqulodda vaziyatlar oqibatlarini ko'rib chiqishda bevosita, bilvosita, to'liq va umumiy zarar farqlanadi. Birinchi taxminiy (yuqori baho) sifatida favqulodda

vaziyatlardan yetkazilgan zarar ular yuzaga kelgunga qadar mavjud bo'lgan vaziyatni tiklash xarajatlariga teng.

Favqulodda vaziyatlar oqibatlari bir-biriga bog'langan ketma-ket hodisalar zanjiridir. Ushbu zanjirdagi elementlar soni juda ko'p bo'lishi mumkin. Shunday qilib, favqulodda vaziyatlar natijasida bevosita zarar deganda xavfli tabiiy yoki texnogen hodisalarga zarar yetkazuvchi va zararli omillari hududiga tushib qolgan inson hayoti uchun manfaatdor bo'lgan barcha obyektlar yo'qotishlari va shikastlanishlari tushuniladi.

Favqulodda vaziyatlardan bilvosita zarar - xavfli hodisalar salbiy omillari ta'sir qilish zonasiga kirmaydigan va iqtisodiy munosabatlar, infratuzilmalar mavjud tuzilmasi buzilishi va o'zgarishi natijasida yuzaga keladigan yo'qotishlar, zararlar va qo'shimcha xarajatlar; biotsenozlar, shuningdek favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etish choralarini ko'rish zarurati bilan bog'liq yo'qotishlar (qo'shimcha xarajatlar) [8,9].

Shuning uchun bilvosita zararni quyidagi qiymat bo'yicha ifodalanadi.

$$W_K = \alpha W_H, \quad (2)$$

bunda, α – bilvosita ekspert bahosi, W_K - batafsil va tahlil qilmasdan alohida tarkibiy qismlari bo'yicha baholanishi.

Ko'pincha, oqibatlari barcha guruhlari bilvosita zararni keltirib chiqaradigan davrlarda paydo bo'ladi. Shtat, mintaqalar va kompaniyalar darajasida zanjirli bilvosita xavf paydo bo'lib, sikllar soni (xavf daraxti) sifatida tasvirlangan. 6-10 sikldan ko'p bo'lmagan davrni hisobga olish amalda tavsiya etiladi.

Favqulodda vaziyatlarda o'zaro bog'liq hodisalar ketma-ketligini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, ular zanjiri bo'ylab harakatlanar ekan, birinchidan, dastlabki hodisalar ta'siri zaiflashadi, ikkinchidan, bilvosita zararni baholashda qiyinchiliklar ortadi. Ushbu fikrlarga asoslanib, ekspert bahosi ko'pincha alohida komponentlarni batafsil va tahlil qilmasdan bevosita zarar ulushi sifatida bilvosita zararni baholash sifatida ishlatiladi.

Davom etayotgan favqulodda vaziyatlar jami bilvosita zararida tabiiy muhitdagi uzoq global o'zgarishlar alohida o'rin tutadi, garchi ularni hozirgi nuqtai nazaridan pul ko'rinishida baholash mumkin bo'lmasa-da, bu mablag'lar (qiymatlar) ular toifasiga kiritiladi.

Bilvosita zarar favqulodda vaziyatlar makroiqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'sirini ham aks ettirishi mumkin - yalpi ichki mahsulot ulishi pasayishi, import-eksport operatsiyalari tarkibi o'zgarishi, ishsizlik darajasi, inflyatsiya va boshqalar.

Umumiy zarar bevosita va bilvosita zararlar yig'indisidir. Umumiy zarar to'liq zararga nisbatan oraliq bo'lib, uzoq muddatli miqdor bilan aniqlanadi. Masalan, AES avariya natijasida yetkazilgan zarar muddati 100 yilga yetishi mumkin.

Favqulodda vaziyatlar oqibatida yetkazilgan to‘liq zarar bevosita va bilvosita zararlar yig‘indisidir.

$$W_{\text{нол}} = W_{\text{H}} + W_{\text{K}}, \quad ($$

3)

Salbiy omillar ta‘sir qilish obyektiga ko‘ra, quyidagi zarar turlariga ajratish mumkin[7,8]: W_{H} - bevosita zarar, W_{K} - bilvosita zarar.

- muayyan odamlar hayoti va sog‘lig‘i (mediko-biologik)ga tasiri bilan belgilanadi, bu ularning ayrim jamoalari (mamlakat aholisi, jamiyat) uchun ijtimoiy yo‘qotish (pasayish)ga olib keladi;

- jismoniy va yuridik shaxslar, tashkilotlar moddiy, iqtisodiy, ma‘naviy yo‘qotishlar;

- ijtimoiy-iqtisodiy tizim (ijtimoiy-iqtisodiy), u yoki bu turdagi mulkni yo‘qotish, odamlarni ko‘chirish xarajatlari, jabrlanuvchilarga tovon to‘lash, tuzilgan shartnomalar bajarilmasligi, normal iqtisodiy jarayonni buzishdan odamlar turmush sharoiti yomonlashishi va boshqalar;

- davlat (ijtimoiy-siyosiy) ta‘siri;

- tabiiy muhit (ekologik) yomonlashishi yoki uni tiklash xarajatlari, hududlar milliy iqtisodiy qiymatini yo‘qotishi yoki uni qayta tiklash xarajatlari va boshqalar.

Xulosa

Favqulodda vaziyatlarda bevosita iqtisodiy zarar asosiy yoki aylanma mablag‘lar salbiy omillari ta‘siri natijasida zarar yoki yo‘qotish, uchinchi shaxslar mulkiga zarar yetkazish bilan ham oshib borishi mumkin.

Favqulodda vaziyatlar oqibatlari makroiqtisodiy tahlili bevosita va bilvosita, shu jumladan uzoq muddatli oqibatlarni hisobga olishga asoslangan tizimli yondashuvni nazarda tutadi.

XULOSA

Yuqorida takidlaganlarga asoslanib, quyidagicha xulosa qilishimiz mumkin. Avvalom bor favqulodda vaziyatlar biz kutmagan vaqtda va kutilmagan joyda sodir bo‘ladi, to‘g‘ri u qisqa vaqt davom etishi mumkin, lekin u shu qisqa vaqt ichida juda ham keng ko‘lamli aholi sog‘lig‘i va hayotiga xavf solishi, iqtisodiyot tarmoqlari va atrof muhitga katta miqdorda zarar yetkazishi mumkin.

Bundan tashqari bunday sharoitda iqtisodiy va ijtimoiy zarar ko‘lamini bashoratlash juda ham mushkil ish, chunki uning oqibatlarini to‘liq bartaraf etish uchun yillab, hattoki 10 yillab vaqt ketishi mumkin. Bunga yoqqol misol, Chernobil AES dagi avariya sodir bo‘lganiga 35 yil bo‘libdiki avariya oqibatlari hamon bartaraf etilmoqda[10,11].

Shu nuqtai nazardan, favqulodda vaziyatlarga qarshi turish xar qanday iqtisodiy jixatdan barqaror bo‘lgan davatlarning ham imkoniyati yo‘q. Chunki bir necha

daqiqada butun bir yirik shaharlarni vayron qilishi, mamlakat iqtisodiyotini butunlay izdan chiqarishi mumkin. Shu sababli ham favqulodda vaziyatlarni baholash, ularning oqibatlarini bartaraf etishda xalqaro tashkilotlar hamjamiyati birgalikdagi harakati muhimdir. Ayniqsa, oziq – ovqat, tibbiyot va boshqa yashash muhiti uchun zarur bo‘lgan birlamchi vositalar bilan ta‘minlashda o‘zaro gumanitar yordam ko‘rsatish alohida ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADADIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining “Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to‘g‘risida” qonuni, 2022-yil 17-avgustdagi O‘RQ-790-son
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011-yil 24-avgustidagi “O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida” 242-sonli qarori.
3. Xolbaev B.M., Raximov O.D., Maxmatkulov N.I. Hayot faoliyati xavfsizligi” darslik (2 qismi). – : «Voriz-nashriyot», 2020. 304 s.
4. Maxmatqulov N.I. Tabiiy tushdagi favqulodda vaziyatlarni bashoratlashning takomillashgan metodikasi. Monografiya.: «Voriz-nashriyot», 2022, 155 – b.
5. Махматкулов Н.И. Оценка техносферной безопасности на основе математического моделирования// Монография: «Вориз-нашриёт», 2022, 166 – с.
6. Махматкулов Н. И. Пожар как фактор техногенной катастроф// Международный журнал перспективнх исследований в области образования, технологий и менеджмента. Том.2, Впуск 9. 2023. 70-77.
7. Махматкулов Н.И. Правильное поведение населения в чрезвычайных ситуациях//международный журнал перспективных исследований в области образования, технологий и менеджмента. том..2, выпуск 9, 2023.175-182
8. Махматкулов Н. И. Формирование процесса изменений при внедрении системы управления охраной труда в модели «черного ящика» // Цифровые технологии в промышленности Том 1, 2023№ 1 сентябрь
9. Maxmatqulov N.I., Karimov S. X. “Atrof muxit xolati va uni muxofaza qilish”. Fan, muxofaza, xavfsizlik ilmiy amaliy jurnal 2019-yil. 2(3) – sonli. 36-41 b
10. www.ziyo.edu.uz- O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi.
11. www.mchs.gov.uz- O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi.