

ISHLAB CHIQARISH BILAN BOG‘LIQ BAXTSIZ XODISALARNING IJTIMOY-IQTISODIY YO‘QOTISHLARNI HISOBLASH USULLARI

Maxmatqulov Nurilla Imomovich

Qarshi muhandislik – iqtisodiyot instituti

“Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi” kafedrasida dosenti

n.mahmatqulov@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada, iqtisodiyot tarmoqlarida texnika yoki texnologik jarayonlarda sodir bo‘lgan avariya oqibatida ko‘rilgan ijtimoiy-iqtisodiy zararni ananaviy usullari asosida hisoblash misollar bilan bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: *avariya, xavf, xavfsizlik, sharohatlanish, jabrlanish, texnologik jarayonlar, sanoat xavfsizligi, favqulodda vaziyatlar, mehnat resurslari.*

МЕТОДЫ РАСЧЕТА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ОТ АВАРИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Махматкулов Нурилла Имомович

Доцент кафедры «Охрана труда и техника безопасности»

Каршинского инженерно-экономического института

n.mahmatqulov@mail.ru

Аннотация: в данной статье на примерах описан расчет социально-экономического ущерба традиционными методами в результате аварий в технических или технологических процессах в отраслях экономики.

Ключевые слова: *авария, риск, безопасность, предупреждение, травматизм, технологические процессы, безопасность, чрезвычайные ситуации, трудовые ресурсы.*

METHODS OF CALCULATING SOCIO-ECONOMIC LOSSES OF ACCIDENTS RELATED TO PRODUCTION

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, total damage, environment, assessment, magnitude, injuries, accidents.*

KIRISH

Insoniyat paydo bo‘libdiki, o‘zi va oila a‘zolariga biosferaga tegishli bo‘lgan hududlarda mukammal sharoit yaratish uchun texnosfera deb atalmish muxitni rivojlantirib uni kengaytirib bormoqda. Bundan chiqadiki har bir fuqaro o‘zi yashab turgan jamiyatni shakllantirishdagi, rivojlantirishdagi, ishlab chiqarishda va uni boshqarishdagi asosiy kuch hisoblanadi. Bu kuchlar ta‘sirida mamlaktlar rivojlanadi, aholining ijtimoiy - iqtisodiy yashash sharoiti shaklanadi. Shu bilan birga texnosfera elementlari bo‘lmish ishlab chiqarish korxonalarida xavfli va zararli omilar chastotasi ham oshib boradi. Shu nuqtai nazardan “ Inson- mashina- muxit” tizimida avariya va xolakatlar, baxtsiz xodisalar, kasb kasalliklar soni ham turi ham ortib bormoqda.

Tadqiqot dolzarbligi. Hayot faoliyati nazariyasi asoschilaridan biri fransuz faylasufi F. Marshal ta‘kidlaganidek “Insonning xar bir faoliyati xavflidir.....” degan fikr bugungi kunda o‘z isbotini topmoqda [4] . Chunki biz texnosfera muxitida xavfsizligini ta‘minlash, ishlab chiqarish va ijtimoiy muxitda odamlar yaxshi va shinam yashashi uchun avtomatlashgan, mexanizasiyalashgan mexanizmlar, maishiy elektr uskunalari va qurilmalarni ishlab chiqdik, (elektr va gaz plitalari, elekt yoritish tizimlari va h.k) buning oqibatida esa butun bir insoniyat yashash muxitiga va atrof muxitga ta‘sir etuvchi xavfli va zararli omilar mujmuasini ham vujudga keltirdik [5,6].

Shu sababli ham bugungi sharoitda korxonalarda mehnat xavfsizligini ta‘minlash va xodimlar sog‘lig‘ini saqlash jamiyat ijtimoiy taraqqiyoti yo‘lidagi muhim omillardan biri hisoblanadi. Shu nuqti nazardan ham bu mazudagi tadqiqot ishlari dolzarbligicha inson sivilizasiyasida dolzabligicha qoladi.

Tadqiqotning nazariy va uslubiy asoslari o‘rganilganlik darajasi insoniyat sivilizasiya boshlanish davrdan boshlab mehnat xavfsizligini ta‘minlash, mehnat faoliyati jarayonini va uni amalga oshirishda yuzaga keladigan xavfli omillarni o‘rganishni talab etadi. Shu sababli ham inson mehnat faoliyatidagi xavfsizligini ta‘minlash bo‘yicha tadqiqot ishlari eramizdan oldingi 384–322-yillarda ijod qilgan Aristotel, 460–377-yillarda yashagan Gippokrat asarlarida ham uchraydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Tiklanish davrining buyuk, taniqli olimi Paratsels (1493–1541-y.) tog‘ ishlarini bajarishda yuzaga keladigan xavfli omillarni o‘rganib chiqqan va o‘z asarlarida: “Barcha moddalar zahardir va barcha moddalar dori-darmon hamdir. Faqat bir me‘yor

ushbu moddani zaharga aylantirsa, ikkinchi me'yor esa uni dori-darmonga aylantiradi", deb yozadi. Nemis olimi Agrikol (1494–1555- u.) o'zining "Tog' ishlari haqida" nomli asarida, shuningdek, italyan olimi Ramatsin (1633–1714 u.), rus olimi M. V. Lomonosov (1711–1765-u.) o'z asarlarida mehnat muhofazasi masalalariga katta e'tibor qaratgan.

XIX asrda sanoatni intensiv rivojlanishi natijasida mehnat muhofazasi muammolari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borgan bir qancha olimlar yetishib chiqdi. Jumladan, V.L.Kirpichev (1845–1913 u.), A.A.Bess (1857–1930 u.), D.R.Nikolskiy (1855–1918 u.), V.A.Levitskiy (1867–1936 u.), A.A.Skochinslay (1874–1960 u.), S.I.Kaplun (1897– 1943 u.) shular jumlasidandir [5].

Vatanimiz olimlaridan O.Q. Qudratov yengil sanoat sohasida, T.I. Iskanderov mehnat gigienasi sohasida, O.R. Yo'ldoshev va G'. Yormatov sanoat va qurilish sohasida, H.E. G'oyipov qishloq xo'jaligi sohasida mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi masala va muammolarini yechishda chuqur nazariy va samarali amaliy ishlar olib borishgan.

Tadqiqot maqsadi: ishlab chiqarish korxonalarida xafsiz va sog'lom mehnat sharoitini ta'minlashga qaratilgan chora tadbirlar va texnologik jarayonlar bilan bog'liq avariya oqibatida xodimlar va boshqa shaxslar sharohatlanishi (o'limi) bilan bog'liq ijtimoiy- iqtisodiy zararlarni an'anaviy hisoblash usullarini takomillashtirish.

Tadqiqot maqsadidan kelib chiqib quyidagi vazifalar hal etiladi:

1) ishlab chiqarish korxonalarida xafsiz va sog'lom mehnat sharoitini ta'minlashga qaratilgan chora tadbirlar tahlil qilish;

2) texnologik jarayonlar bilan bog'liq avariya oqibatida xodimlar va boshqa shaxslar sharohatlanishi (o'limi) bilan bog'liq ijtimoiy- iqtisodiy zararlarni an'anaviy usullarida hisoblash va uni takomillashtirish.

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

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Ishlab chiqarish korxonalarida xavfsiz va sog'lom mehnat sharoitini ta'minlashga qaratilgan chora tadbirlar va texnologik jarayonlar bilan bog'liq avariya oqibatida xodimlar va boshqa shaxslar sharohatlanishi (o'limi) bilan bog'liq ijtimoiy-iqtisodiy zararlarni an'anaviy usullarda hisoblash metodologiyasi takomillashtirildi.

Ijtimoiy-iqtisodiy yo'qotishlar, ishlab chiqarishda faoliyat olib borayotgan xodimlar o'limi $P_{g,p}$, uchinchi shaxslar o'limi $P_{g,t,l}$ va (yoki) xodimlar shikastlanishi,

$P_{t,p}$ va uchinchi shaxslar, $P_{t,l}$ jarohati tufayli kompensatsiya va faoliyat xarajatlarini o'z ichiga oladi[6]:

$$P_{se} = P_{g,p} + P_{g,t,l} + P_{t,p} + P_{t,l}, \quad (1)$$

Bunday holda, xodimlar o'limi bilan bog'liq xarajatlar iborat [2,3].

$$P_{g,p} = S_{pog} + S_{p,k}, \quad (2)$$

bunda. S_{pog} – o'lganlarni dafn qilish uchun nafaqa to'lash qiymati, so'm; $S_{p,k}$ - boquvchisi vafot etgan taqdirda nafaqa to'lash uchun xarajatlar, so'm.

Jabrlangan xodimlar bilan bog'liq xarajatlar quyidagi formuladan foydalanib hisoblanishi mumkin [2,3].

$$P_{t,p} = S_v + S_{i,p} S_m, \quad (3)$$

bunda. S_v - vaqtinchalik nogironlik bo'yicha nafaqalarni to'lash xarajatlari, so'm; $S_{i,p}$ - nogiron bo'lib qolgan shaxslarga pensiya to'lash uchun xarajatlar, so'm; S_m - jabrlanuvchilar sog'lig'iga yetkazilgan zarar, uning tibbiy, ijtimoiy va kasbiy reabilitatsiyasi uchun xarajatlar, so'm [8,9].

Bundan tashqari, ijtimoiy-iqtisodiy yo'qotishlarni aniqlashda P_{SE} , jabrlanuvchilarga ham, ularning qarindoshlariga ham ma'naviy zararni qoplash ham hisobga olinishi mumkin.

Xavfli ishlab chiqarish obyektidagi avariya natijasida o'limdan ko'rilgan zarar, $P_{g,t,l}$ va uchinchi shaxslar shikastlanishi, P_{tl} , xuddi shunday aniqlanadi.

O'lganlarni dafn etish uchun nafaqalarni to'lash xarajatlari voqea sodir bo'lgan sanada ushbu hududda mavjud bo'lgan dafn etish xizmatlari uchun o'rtacha xarajatlardan kelib chiqqan holda belgilanadi.

Boquvchisi vafot etgan taqdirda quyidagi shaxslar nafaqa olish huquqiga ega [2,3]:

– marhum qaramog'ida bo'lgan yoki vafot etgan kuni undan aliment olish huquqiga ega bo'lgan nogironlar;

– marhum vafotidan keyin tug'ilgan bolasi;

– marhum qaramog'idagi farzandlari, nabiralari, aka-uka va opa-singillari 14 yoshga to'lmagan yoki ularda mehnatga layoqatliligidan qat'iy nazar, ishlamaydigan va boqish bilan band bo'lgan ota-onadan biri, turmush o'rtog'i yoki oilaning boshqa a'zosi. belgilangan yoshga to'lgan, lekin davlat tibbiy-ijtimoiy ekspertiza xizmati muassasasi yoki davlat sog'liqni saqlash tizimining davolash-profilaktika muassasalarining xulosasiga ko'ra sog'lig'i bo'yicha tashqaridan yordamga muhtoj deb topilgan;

– marhum qaramog'ida bo'lgan va vafot etgan kundan boshlab besh yil ichida nogiron bo'lib qolgan shaxslar.

Boquvchisini yo'qotgan taqdirda oylik to'lovlar to'lanadi:

- voyaga etmaganlar uchun - ular 18 yoshga to'lgunga qadar;
- 18 yoshdan oshgan talabalar-kunduzgi ta'lim muassasalarini tugatgunga qadar, lekin 23 yoshdan oshmasligi kerak;
- 55 yoshga to'lgan ayollar va 60 yoshga to'lgan erkaklar
- umrbod nogironlar uchun;
- nogironlik davri uchun;
- marhum qaramog'idagi farzandlari, nabiralari, aka-uka va opa-singillarini boqish bilan shug'ullanuvchi ota-onadan biri, turmush o'rtog'i yoki oilaning boshqa a'zosi ular 14 yoshga to'lgunga qadar yoki nogironligi bo'lgan taqdirda nogironlik davri uchun.

Boquvchisini yo'qotgan taqdirda oylik to'lov miqdorini uning o'rtacha oylik ish haqi, pensiyalar, umrbod nafaqalar va boshqa shunga o'xshash to'lovlardan o'ziga va mehnatga layoqatli shaxslarga hisoblangan ulushlarni olib tashlagan holda hisoblash tavsiya etiladi [7,10].

Jabrlanuvchi sog'lig'iga yetkazilgan zararni tibbiy, ijtimoiy va kasbiy rehabilitasiya qilish bilan bog'liq xarajatlarni to'lash, quyidagi xarajatlarni o'z ichiga oladi:

- qo'shimcha tibbiy yordam (majburiy tibbiy sug'urta uchun ko'rsatilganidan ortiq), shu jumladan qo'shimcha oziq-ovqat va dori-darmonlarni sotib olish;
- jabrlanuvchiga, shu jumladan uning oila a'zolari tomonidan ko'rsatilgandan tashqari (maxsus tibbiy va maishiy) yordam ko'rsatish;
- sanatoriy-kurortda davolanish, shu jumladan ta'til uchun to'lov (Respublika qonunchiligida belgilangan yillik haq to'lanadigan ta'tilga qo'shimcha ravishda) davolanishning butun davri va davolanish joyiga va orqaga qaytish, jabrlanuvchining yo'l haqi; zarur hollarda, shuningdek, unga hamroh bo'lgan shaxsning davolanish joyiga va orqaga qaytishi, ularning turar joyi va ovqatlanishi xarajatlari;
- protezlash, shuningdek jabrlanuvchini ish va uyda zarur bo'lgan asboblardan bilan ta'minlash;
- maxsus avtotransport vositalari bilan ta'minlash, ularni joriy va kapital ta'mirlash hamda yoqilg'i-moylash materiallari uchun xarajatlarni to'lash;
- kasbiy tayyorgarlik (qayta tayyorlash).

Vaqtinchalik mehnatga qobiliyatsizlik nafaqalari jabrlanuvchi tuzalgunga qadar yoki kasbiy mehnat qobiliyatini doimiy yo'qotgunga qadar vaqtincha mehnatga qobiliyatsizligi butun davri uchun qonun hujjatlariga muvofiq hisoblangan o'rtacha ish haqining 100 foizi miqdorida to'lanadi.

Doimiy nogironlik holatida oylik to'lov miqdori [2,3] muvofiq belgilanishi mumkin. Jabrlanuvchining kasbiy mehnat qobiliyatini yo'qotish darajasiga muvofiq hisoblangan baxtsiz hodisaga qadar o'rtacha oylik ish haqining ulushi sifatida.

Jabrlanuvchining kasbiy qobiliyatini yo'qotish darajasi tibbiy-ijtimoiy ekspertiza muassasasi tomonidan belgilanadi.

Ish haqiga hududiy koeffisientlar va foizli ustamalar belgilangan hududlarda to'lovlar miqdori ushbu koeffisientlar va mukofotlarni hisobga olgan holda belgilanadi.

Jabrlanuvchining ish haqi miqdori to'g'risidagi hujjatni olishning iloji bo'lmasa, oylik sug'urta to'lovi miqdori ushbu kasb bo'yicha tarmoqda (quyi tarmoqda) belgilangan tarif stavkasi (rasmiiy ish haqi) va shunga o'xshashlardan kelib chiqqan holda hisoblanadi.

Uchinchi shaxslar hayoti va sog'lig'ga etkazilgan zarar yetkazilgan da'volar miqdori bo'yicha yoki xavfli ishlab chiqarish obyektidagi avariya natijasida xodimlarga yetkazilgan zararni aniqlash bilan bir xil prinsiplar asosida aniqlanishi mumkin.

Baxtsiz hodisadan ko'rilgan umumiy ijtimoiy-iqtisodiy yo'qotishlarni aniqlash uchun ma'lumot manbalari baxtsiz hodisaning texnik sabablarini tekshirish materiallari, vaqtincha mehnatga layoqatsizlik guvohnomalari, jabrlanganlar yoki vafot etganlar (jabrlanganlar) oila a'zolari bayonotlari, vrachlik texnik ekspertiza komissiyasiv, kompensasiya va nafaqa to'lash to'g'risidagi buyruqlar, kasaba uyushmalari, sudlar va hududiy boshqarmalar qarorlari, sug'urta kompaniyalari ma'lumotlari va boshqalar xulosalari bo'lishi mumkin..

Ijtimoiy-iqtisodiy zararining bashorat qilingan miqdorini hisoblash uchun quyidagi ko'rsatkichlardan kelib chiqish mumkin: zarar etkazuvchi omillar ta'sir zonasiga kiruvchi odamlar soni, korxonada ishlaydigan xodimlarning o'rtacha yoshi, xodimlarning o'rtacha ish haqi, korxonada erkaklar va ayollarning ulushi, har bir xodimga qaramog'idagilarning o'rtacha soni, shuningdek, ma'lum bir hudud uchun tibbiy va dafn marosimi o'rtacha narxi.

Uchinchi shaxslarga bashorat qilingan ijtimoiy-iqtisodiy zararni baholashda zarar ko'rgan hududga kiruvchi korxonalar (tashkilotlar) uchun (yuridik shaxslar uchun) yoki ma'lum bir hudud uchun (jismoniy shaxslar uchun) shunga o'xshash ko'rsatkichlardan kelib chiqish mumkin.

Misol uchun, ishlab chiqarish texnologik jarayonlar bilan bog'liq avariya natijasida korxonada xodimlariga yetkazilgan zarar amaliy hisoblab ko'ramiz. Dafn marosimi xizmatlarini ko'rsatishda o'rtacha narxi, Spog, voqea sodir bo'lgan hududda 6 mln so'mni tashkil qiladi. Marhum qaramog'ida 9 va 13 yoshli ikki farzandi bor edi. Boquvchisini yo'qotganlik uchun pensiyalarni to'lash muddatlari mos ravishda:

$$(18-9) \times 12 = 108 \text{ oy};$$

$$(18-13) \times 12 = 60 \text{ oy}.$$

Shunday qilib, boquvchisini yo'qotganlik uchun nafaqa olishning butun muddati 168 oyni tashkil qiladi.

Marhum o'rtacha oylik daromadi 6 mln so'm tashkil etdi. Marhumning rafiqasi ishlaydi. Shunday qilib, har bir bola uchun oylik to'lov: $6 \times (1 - 2/4) / 2 = 1,5$ mln so'm bo'ladi. Boquvchisini yo'qotgan taqdirda to'lovning umumiy miqdori, Sp.k, quyidagilar bo'ladi:

$$S_{p,k} = 1500 \times 168 = 252\,000 \text{ mln so'm}$$

Jabrlangan xodimlarni tibbiy, ijtimoiy va kasbiy reabilitasiya qilish xarajatlari, Sm: 2,4 mln so'm.- bitta jabrlanuvchi olti kun davomida kasalxonada bo'lishi uchun xarajatlar;

1,7 mln so'm - zarur dori vositalarini sotib olish xarajatlari; 10 mln so'm. - kurortda davolash; 6 mln so'm. - kasbiy qayta tayyorlash xarajatlari.

Shunday qilib: $S_m = 2,4 + 1,7 + 10,0 + 6,0 = 20,1$ mln so'm

Baxtsiz hodisa natijasida jarohat olgan shaxs doimiy kasbiy qobiliyatni yo'qotganligi sababli, Spp hisoblanadi.

Jabrlangan yoshi 42 yoshda. Shuning uchun oylik tovon to'lash muddati (60-42) $\times 12 = 216$ oy bo'ladi. Daromaddagi yo'qotish oyiga $6,0 - 3,0 = 3,0$ mln so'm tashkil etdi. = oyiga 3 mln so'm. Shunday qilib, $S_{str} = 21,6 \times 3,0 = 64,8$ mln so'm = 64,8 mln. so'm.

Jabrlanuvchiga vaqtincha mehnatga qobiliyatsizlik nafaqasini to'lash, SB (o'rtacha oylik ish haqi 6 mln so'm, baxtsiz hodisa sodir bo'lgan oyning 21 ish kuni va baxtsiz hodisa sodir bo'lgan kundan boshlab doimiy nogironlik belgilangunga qadar bo'lgan davr bilan, teng o'n ish kunigacha) $(6,0/21) \times 10 = 28,6$ mln so'm.

Jabrlanuvchilar va ularning qarindoshlaridan ma'naviy zararni qoplash to'g'risidagi da'volar bo'lmagan.

Natijada, korxonada xodimlari o'limi va jarohati natijasida yetkazilgan ijtimoiy-iqtisodiy yo'qotishlar: $6,0 + 25,2 + 20,1 + 64,8 + 28,6 = 928,9$ mln so'm tashkil qiladi.

Hodisa oqibatida o'tkinchi (uchinchi shaxs) engil tan jarohati oldi, u 1,0 mln rubl miqdorida da'vo arizasi bilan chiqdi. (shu jumladan tibbiy xarajatlar va ma'naviy zararni qoplash).

Shunday qilib, ijtimoiy-iqtisodiy zarar: 929,9 mln so'mni tashkil etdi.

XULOSA

Yuqorida ta'kidlaganlarga asoslanib, quyidagicha xulosa qilishimiz mumkin. Ishlab chiqarish bilan bog'liq texnologik qurilmalarda avariya nafaqat iqtisodiyot tarmoqlari uning asosiy elementlari, bino va inshootlarni voyron qiladi, balki, xodimlar va atrofdagi fuqarolar xar turdagi sharohatlanish (o'lim) lar olishi oqibatda korxonada va ijtimoiy ta'minot (sug'urta) kompaniyalari tomonidan kompensasiya (tovon puli) lar to'lash natijasida katta miqdorda iqtisodiy zarar ko'riladi.

Shu sababli ham, korxonalarda mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi tizimini doimo takomillashtirish ular belgilangan maqsad asosida moliyalashtirish, texnologik jarayonlarni boshqarish va takomillashtirish orqali avariylar sonini kamaytirish, oqibatlarini esa minimalashtirish mumkin. Bu tadbirlarga ajratilgan mablag‘, avariya oqibatlarini bartaraf etish va jarohatlangan (o‘lgan) larga kompensatsiyalar to‘lovi nisbatan ancha kam bo‘lishi tajribalarga asoslangan.

FOYDALANILGAN ADADIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining 2023-yil 30-apreldagi mehnat kodeksi.
2. O‘zbekiston Respublikasining ‘‘Ishlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklaridan majburiy davlat ijtimoiy sug‘urtasi to‘g‘risida’’gi qonuni. 2008-yil 10-sentabrdagi O‘RQ-174-son.
3. O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik kodeksi qonunchilik ma‘lumotlari milliy bazasi, 21.04.2021 y., 03/21/683/0375-son)
4. Maxmatqulov N.I. Sanoat xavfsizligi. darslik – : ‘‘Vorish-nashriyot’’, 2023. 347 s.
5. Xolbaev B.M., Raximov O.D., Maxmatkulov N.I. Hayot faoliyati xavfsizligi’’ darslik (2 qismi). – : ‘‘Vorish-nashriyot’’, 2020. 304 s.
6. ГОСТ Р 22.10.01-2001. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Оценка ущерба. Термины и определения/.
7. РД 03-496-02/ Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах.
8. Определение экономических потерь от пожаров: Методические рекомендации. М.: ВНИИПО МВД – 2010.
9. Махматкулов Н.И. Оценка техносферной безопасности на основе математического моделирования// Монография: «Vorish-nashriyot», 2022, 166 – с.
10. Махматкулов Н. И. Пожар как фактор техногенной катастроф// Международный журнал перспективных исследований в области образования, технологий и менеджмента. Том.2, Впуск 9. 2023. 70-77.
11. 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.
12. 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.
13. Rakhimov Oktyabr Dustkabilovich; Muradov Sirojiddin Husan o‘g‘li. Innovative Technologies in Teachingdirectors and Specialists of Industrial Enterprises

on "Labor Protection"// European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630), 2021/12/29. 80-85.

14. O.D. Rakhimov, Muradov S.H. Digitalization of Instructions on Labor Protection and Safety Techniques. // European journal of life safety and stability (EJLSS). 2022. №24. P.80-86.

15. Muradov Sirojiddin Husan o`g`li, Xakimov Xurshid Hamidulla o`g`li, & Siddiqova Madinabonu Asatilla qizi. (2021). NEW INNOVATIVE NGINEERING SOLUTIONS TO THE PROBLEMS OF SIGNALIZATION AND SECURITY SYSTEMS. European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630), 2, 28-30. Retrieved from <http://www.ejlss.indexedresearch.org/index.php/ejlss/article/view/13>