

ISHLAB CHIQRISHDA QO'LLANILADIGAN MODDA VA MATERIALLARNING O'Z-O'ZIDAN YONISH SHART-SHAROITLARINI VA UNI TAVSIFLOVCHI KO'RSATKICHLARNI O'RGANISH.

Namangan muhandislik qurilish instituti

O'qituvchi: Yuldoshev Shaxboz Xoshimjon o'g'li

NamMQI talabasi: Tursunboyeva Dilorom Dilmurod qizi

Annotatsiya *Sanoat korxonalarida, turar joy binolarida sodir bo'ladigan yong'in, portlashlar ko'plab moddiy zarar ko'rishga, odamlarning qurbon bo'lishiga olib keladi. Turar joy, ma'muriy binolar, xomashyo, mahsulotlar, uskuna, dastgohlar, ishlab chiqarish binolari, tayyor mahsulotlar (yonish xususiyatiga ega bo'lganligi uchun) yonib ketadi, natijada iqtisodiyotimizga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ma'lumotlarga qaraganda, dunyo bo'yicha har 10 soniyada, jami 5 min. yong'in sodir bo'lmoqda.*

Kalit so'zlar: *Sanoat korxonalari, yong'in chiqishi, texnologik jihozlar*

MDHda esa bu ko'rsatkich 8000-8500 ni tashkil etadi, oqibatda min. hatto bir necha yuz min. so'mdan ortiq moddiy zararlar ko'riladi. Sanoat korxonalarini, turar joy binolarini yong'in, portlashdan himoyalash davlatimizning muhim va bosh vazifalaridan biri hisoblanadi. Bu vazifani bajarish texnologik uskunalardan to'g'ri foydalanish, bino, qurilma, inshootlarni yong'inga qarshi umumiy nonnalarga asoslanib to'g'ri 10yihalash, qurish bilan uzviy bog'langan. Ishlatiladigan qurilish ashyolari va jihozlarning yonuvchanligini avvaldan hisobga olish, qayta ishlanadigan, olinadigan modda, mahsulotlarning yonishga moyiligi, fizika-kimyoviy xususiyatlarini e'tiborga olish yong'in xavfsizligini ta'minlashda va undan ogohlantirishda, odamlarning xavfsizligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Shu maqsadda yong'inga qarshi qo'llaniladigan umumiy norma talablariga mos tushadigan va amalga oshiriladigan qurilish yechimlari, tadbir-choralar ishlab chiqilib, ishlab chiqarish obyektlarini, turar joy binolarini qurishda amalga oshirish talab etiladi hamda shu talablarning amalga oshirilishi qattiq nazorat qilinadi.

Bo'lajak mutaxassislarni yong'in xavfsizligiga oid muammolarni to'g'ri va ijobiy hal qilishga qiziqtirish, nazariy bilim berish, ishlab chiqarishda mehnat sharoitini yaxshilash, insonlarning hayot faoliyatida sodir bo'ladigan yong'in va portlashlarning oldini olish, ogohlantirish, shuningdek, uning salbiy oqibatlarini kamaytirishda katta ahamiyatga ega.

Yong'in - bu nazorat qilib bo'lmaydigan hodisa bo'lib, bebaho moddiy va madaniy boyliklarni bir daqiqada yo'q qiluvchi, atrof muhitni izdan chiqaruvchi ofat, ayniqsa u fuqarolarning joniga kulfat keltiruvchi favquloddagi vaziyatdir. Yong'inning kelib chiqishi uch omilning bir vaqtda, bir joyda duch kelishining oqibatidir, ya'ni:

- **yonuvchan modda (neft, qog'oz, yog'och va boshqalar);**
- **havo harorati (issiqlik);**
- **uchqun-alanga (gugurt, uchqun, elektr simining qisqa tutashuvi).**

Yong'in chiqishining asosiy sabablari

- chekish paytida yong'inga ehtiyotsizlik bilan munosabatda bo'lish, yonuvchan moddalarni yoqish, gugurt bilan yoritish va boshqalar-

- bolalarning o't bilan o'ynashi - 14 %;

- elektr jihozlarni boshqarish qoidalarini buzish natijasida -- 13,5%;

- pechka va tutun quvurlarining noto'g'ri o'rnatilishi oqibatida -8,5%;

- isitgich jihozlaridan noto'g'ri foydalanishda - 8,3%;

- elektr moslamalarini montaj qilish qoidalarining buzilishi - 5%;

- payvandlash ishlarini bajarishda yong'in xavfsizlik qoidalarini buzilishi - 2,3%;

- texnologik jihozlarni boshqarish qoidalarining buzilishi - 1,2%.

1.2 jadval yong'in chiqishining asosiy sabablari

Xalq xo'jaligida yong'in chiqishining asosiy sabablari quyidagilardan iborat:

- chekish paytida yong'inga ehtiyotsizlik bilan munosabatda bo'lish, yonuvchan moddalarni yoqish, gugurt

bilan yoritish va boshqalar. Bunday yong'in umumiy yong'inning 26% ini tashkil qiladi;

- bolalarning o't bilan o'ynashi - 14 %;

- elektr jihozlarni boshqarish qoidalarini buzish natijasida -- 13,5%;

- pechka va tutun quvurlarining noto'g'ri o'rnatilishi oqibatida -8,5%;

- isitgich jihozlaridan noto'g'ri foydalanishda - 8,3%;

- elektr moslamalarini montaj qilish qoidalarining buzilishi - 5%;

- payvandlash ishlarini bajarishda yong'in xavfsizlik qoidalarining buzilishi - 2,3%;

- texnologik jihozlarni boshqarish qoidalarining buzilishi - 1,2% ni tashkil etadi.

Demak, yong'inning birinchi sababiga kichik yong'in manbalari turtki bo'lishi mumkin, bular - sigaret qoldiqlari, uchqunlar va o'chirilmagan gugurt qoldiqlari; yuqori haroratli issiqlik manbalari - alanga, pechka va tutun chiqadigan quvurlarning qizigan konstruksiyalari va boshqalar bo'lishi mumkin. Yong'in natijasida quyidagi xavfli omlar

paydo bo'ladi: ochiq alanga va uchqunlar; havo va predmetlardagi yuqori harorat; yong'indan paydo bo'lgan o'tkir zararli mahsulotlar; tutun; kislorod miqdorining pasayishi, bino va inshootlarning yemirilishi va buzilishi; portlashlar sodir bo'lishi; yong'in bo'lgan joylarda turli kimyoviy va zaharli moddalarning atrof muhitga tarqalishi, yong'in suv bilan o'chirilganda turli kimyoviy moddalar qarishmasi natijasida pechli iashlar yuq berishi va hoshqalar.

Ma'lumotlarga ko'ra, yong'indan nobud bo'lganlarning 60-80% i nafas olish yo'llarining zaharlanishi yoki toza havoning yetishmasligi oqibatida halok bo'lar ekan.

Yong'in vaqti 3 fazaga bo'linadi:

Birinchi fazada (5 dan 30 daqiqagacha) harorat sekin ko'tariladi va fazaning oxirida tez ko'tariladi. Masalan, yopiq eshik va derazalardan yopiq bo'lib havo yetishmasligi natijasida yong'in kichik miqyosda kechadi, bunda issiqlik yig'ila borib, keyingi fazaning boshlanishini ta'minlaydi.

Ikkinchi fazada - alanga jadal tarqalib, harorat tez ko'tariladi (o'zining «max» qiymatiga erishadi). Bunda alanga inshootning tashqari qismiga ham chiqishi kuzatiladi.

Uchinchi fazada - yonuvchi narsalarning yonib bo'lishi oqibatida haroratning pasayishi kuzatiladi.

Yong'inning tarqalish tezligi ham har xil bo'ladi.

Yong'ochdan qurilgan binolarda alanganing tarqalish tezligi 1-2 m/min;

yonmaydigan konstruksiyalarda 0,3-0,4 m/min;

yonuvchan erituvchilar yonganda, masalan, toluol yonganda alanganing tarqalish tezligi 10-15 m/min ga teng bo'ladi.

Havo tarkibidagi kislorod miqdori **14-16%** bo'lganda yonish to'xtaydi va tutash boshlanadi. Agar kislorod miqdori **8-10%** ga kamayganda tutash ham to'xtaydi.

Yong'in sodir bo'lganda yondiruvchi manbalar ochiq (uchqun, yorug'lik kuchlari, alanga va cho'g'langan predmetlar) va berk holatda (ishqalanish, katta kuch bilan urish, kimyoviy reaksiyaning issiqligi, mikrobiologik jarayonlar va hokazo) bo'lishi mumkin.

Yonuvchi materiallar - qattiq, suyuq va gazsimon bo'lishi mumkin, masalan, taxta, kinoplyonka, nitrotselluloza, kimyoviy erituvchi suyuqliklar, vodorod, metan, propan, ko'mir va hokazolar.

Oksidlovchilarga - kislorod, brom, xlor, natriy peroksidi, nitrat kislotasi, bertole tuzi kiradi.

Yonish paytida hosil bo'ladigan «max» harorat miqdori yonuvchi material turiga bog'liq bo'ladi. Masalan. qog'ozda - 510°C, suyuq yoqilg'ida - 1100-1300°C, taxtada - 1000°C, gazli yoqilg'ida - 1200-1300°C hosil bo'ladi.

Predmetlar yonishining quyidagi turlari mavjud: alanganish, yonish, o'z-o'zidan aianganish va o'z-o'zidan yonish.

1) **O't olish** - bu suyuq yoki qattiq materiallarning bug' fazasidagi yonishidir. o't olish tez yonuvchan (45°C gacha) va yonuvchan suyuqliklarga (45°C dan yuqori) bo'linadi. Tez

yonuvchilarga: atseton skipidar, spirt, benzin, kerosin, serouglerod va solyar moyi, sekin yonuvchilarga esa - mineral surkov moylari, tormoz suyuqliklari kiradi.

2) **Alangalanish** - bunda material qaynash haroratigacha qizib, yonganda va tutashda davom etadi. Bu jarayonda ham bug', uchuvehan ugJevodorodlar va boshqa yonuvchan aralashmalar hosil qiladi. Alangalanish harorati o't olish haroratidan ane ha baland bo'ladi.

3) **o'z-o'zidan alangalanish** - bu yonishga o'tayotgan jarayonda haroratiga qarab 2 guruhga bo'linadi: a) alangalanuvchining harorati atrof muhit haroratidan baland bo'lishi yoki b) past bo'lishi mumkin.

Birinчисida materiallarning qizishi natijasida yonadi, ikkinчисida -qizimasdan yonadi. O'z-o'zidan alangalanuvchilarga - yog', ko'mir, somon, yog'och qipig'i, sariq fosfor va hokazolar kiradi.

Yonish jarayonining vaqti quyidagi fonnula bilan aniqlanadi.

$$T_{\text{th}} = \frac{N}{V} \text{ -soat.}$$

Bunda: N - yonuvchi moddaning miqdori, kg/m';

V - moddaning yonish tezligi, kg/m";

O'zidan o'zi qizib, o't manbayi ishtirokisiz to'liq yonish bilan yakunlanadigan ekzotennik reaksiya o'zidan o'zi yonish deyiladi. O'zidan o'zi yonish harorati past bo'lgan moddalar juda xavfli hisoblanadi. Moddalar o'zidan o'zi yonishga moyilligi bo'yicha to'rt sinfga bo'lingan.

Birinchi sinfga tabiiy o'simliklar (pichan, qipiq, somon) taalluqli. 60-70°C da biologik jarayon kimyoviy oksidlanish jarayoniga o'tib, o'zidan o'zi yonish bilan yakunlanadi.

Ikkinchi sinfga torf va ko'mir kiradi. Normal haroratda ko'mir oksidlanib, qizib, o'zidan o'zi yonib ketadi. Torf 60°C da qizib oksidlanadi.

Uchinchi sinfga yog' va moylar kiradi. Tarkibida to'yinmagan karbon vodorodli birikmalar bo'lgan o'simlik moyi va yog'lar oksidlanish, polimerlanish xususiyatiga ega. Yog'-moy tomchilari bo'lgan kiyim-kechaklar o' zidan o'zi yonib ketadigan xavfli darajada bo'lib, ular ish joylaridan va xonalardan darhol yo'q qilinishi kerak.

To'rtinchi sinfga kimyoviy moddalar va aralashmalar kiradi. Ular, o'z navbatida, uch guruhga bo'lingan.

Yong'in sodir bo'ladigan joylar ikki turga: korxonalar va tashkilotlar hamda fuqarolarning yashash joylari;

yong'in miqyosi: kichik hajmda, o'rta hajmda va katta hajmda bo'ladi.

Yong'inning tez keng tarqab ketishining asosiy sabablariga:

- inshootlar loyihasini ishlab chiqishda yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar;

- inshootlar qurilishida qurilish me'yorlari va qoidalari hamda davlat standartiga rioya qilmaslik;

- yong'in nazorati, gazdan foydalanishning nazorat qilish xodimlari tomonidan ko'rsatilgan yong'inning oldini olish tadbirlarining bajarilmasligi;

- bolalaming yong'in chiqishiga olib keluvchi o'yinlariga beparvolik;
- yong'inga qarshi kurashda qo'llaniladigan qutqaruv vositalarining kamligi sabab bo'ladi. Demak, bulardan ko'rinadiki, yong'inlaming asosiy sababchilari fuqarolar hisoblanadi. Shuning uchun ham fuqarolarga aytadigan tavsiyamiz: «Yong'inning oldini olish uni o'chirishdan afzalroqdir».

Yong'inning oldini olish chora-tadbirlari quyidagilardan iborat:

- tashkilot va muassasalarda doimiy ravishda tekshiruvlar o'tkazish, yong'in chiqishi va portlashlarga sabab bo'luvchi kamchiliklarni zudlik bilan bartaraf etish;
- qurilish me'yorlari va qoidalari, davlat standartlariga doir maxsus buyruqlarni so'zsiz bajarish;
- muntazam tarzda davlat maxsus tekshiruv idoralari tomonidan ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish va ularga yo'l qo'ymaslik;
- yong'inni bartaraf etish chora-tadbirlarini bilish, qolaversa, yong'inni o'chirish uchun birinchi daqiqada bir piyola, ikkinchi daqiqada bir chelak suv yetarli bo'lishini, uchinchi daqiqada esa bir sistema suv ham yetmay qolishi mumkinligini yodda saqlash;
- muntazam ravishda aholini yong'inning oldini olish chora-tadbirlarini o'qitishga va boshqalardan ham talab qilishga o'rgatish.

Yong'inni tez tarqalish sabablari:

- inshootlar loyihasini ishlab chiqishda yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar;
- inshootlar qurilishida qurilish me'yorlari va qoidalari hamda davlat
- yong'in nazorati, gazdan foydalanishda yong'inning oldini olish tadbirlarining bajarilmasligi;
- bolalaming yong'in chiqishiga olib keluvchi o'yinlariga beparvolik;
- yong'inga qarshi kurashda qo'llaniladigan qutqaruv vositalarining kamligi sabab bo'ladi

1.2-jadval Yong'inni tez tarqalish sabablari

Yong'in xavfiga bardoshli inshootlar va qurilmalar, ularning xususiyatlari

Yong'in xavfiga bardoshli (o'tga chidamli) deb, yong'in sodir bo'lganda ularning yuqori harorat ta'siriga bardosh bera olishi va yuk ko'tarish xususiyatlarini uzoqroq muddatga saqlab qolish qobiliyatiga aytiladi. Bino va inshootlarning yong'in xavfsizligi ko'pchilik hollarda ulardagi qurilmalarning olovda yonmasligi va o'tga chidamliligi bilan ta'minlanadi.

Inshoot qurilmalarining o'tga chidamliligi, ulaming eng asosiy xususiyatlaridan hisoblanadi, bu ko'rsatkich KMK 2.01.02 - 85 bilan me'yorlanadi. Bume'yorgabinoan, bino, inshootlar va ulardagi

yong'inga qarshi devorlar bilan o'ralgan qismlari, 5 xildagi (I, II, III, IV va V) o'tga chidamlilik darajalarga bo'lingan. Binolaming o'tga chidamlilik darajasi ularning quyidagi qurilmalari bo'yicha aniqlanadi: ya'ni devorlar (yuk ko'taruvchi ichki va tashqi, zinapoya va evakuatsiya yo'llarini o'rab o'lgan devorlar); ustunlar; zinapoya elementlari; tomyopg'ich plitalar va barcha yuk ko'tarish qobiliyatiga ega bo'lgan boshqa qurilmalar.

I darajali o'tga chidamli binolarga - yuk ko'taruvchi devorlari temir-beton, beton, tabiiy va sun'iy toshlardan va boshqa olovda yonmaydigan ashyolardan qurilgan inshootlar kiradi. **I daraja** yonginga chidamlilikdagi binolarga barcha konstruksiyalari yonmaydigan, yuqori yonginga chidamlilik chegarasiga (0,5-2,5 soat) ega bo'lgan binolar kiradi;

II darajali o'tga chidamli inshootlarga ham birinchi toifadagi bina va inshootlar kiradi, faqat farqi shundaki, hularning tomini yopishda himoyalangan meta II qurilmalar ishlatilishi ruxsat etiladi. **II daraja** yonginga chidamlilikdagi binolarga konstruktiv elementlari yonmaydigan, yuqori chidamlilik chegarasiga (0,25-2,0 soat) ega binolar kiradi.

III darajali o'tga chidamli inshootlarga yuk ko'taruvchi devorlari temir-beton, beton, tabiiy va sun'iy tosh ashyolardan qurilgan inshootlar kiradi. Bularda tomyopg'ich qurilmalarini qiyin yonadigan ashyolardan suvoq, metall tunukalar yoki azbest plitkalar bilan himoyalash ruxsat etiladi. **III daraja** yonginga chidamlilikdagi bino va inshootlar yonmaydigan va qiyin yonuvchi materiallardan tayyorlanadi;

IV darajali o'tga chidamli inshootlarga yuk ko'taruvchi devorlari va tomyopg'ich yaxlit yoki yelimlangan yog'ochlardan va yonadigan yoki yonmaydigan ashyolardan qurilib, suvoq yoki azbest plitalari bilan himoyalangan inshootlar kiradi. **IV daraja** yonginga chidamlilikdagi binolarga barcha konstruksiyalari qiyin yonuvchi materiallardan tashkil topgan binolar kiradi;

V darajali o'tga chidamli inshootlarga devorlari va boshqa qurilmalariga o'tga chidamlilik bo'yicha talablar qo'yilmaydigan barcha inshootlar kiradi.

V darajadagi binolarga esa barcha konstruksiyalari yonuvchi materiallardan tashkil topgan binolar kiradi.

Qurilmalarni yong'in sharoitida issiqlik ta'siridan yuk ko'tarish yoki to'xtab turish qobiliyatining yo'qolishiga sabab bo'luvchi dastlabki buzilishgacha bo'lgan vaqt oralig'i, ulaming o'tga chidamlilik chegarasi deb ataladi va vaqt birligi soatda o'lchanib, qurilmalarning sinov boshlangan daqiqadan to'xtatilgan vaqt oralig'i bilan ifodalanadi:

- qurilmada alanga yoki tutun o'ta oladigan teshikning paydo bo'lishi;
- qurilmaning yonmay turgan sirtida harorat 160°C ga ko'tarilsa yoki uning boshqa ixtiyoriy nuqtasidagi harorat 220°C dan oshib ketsa;
- qurilmaning biror qismi qulab tushishi natijasida yuk ko'tarish qobiliyati kamayib qolganda va h.k.

Qurilmalaming o'tga chidamlilik chegarasi tajriba usuli bilan yoki analitik hisoblash yo'li bilan aniqlanadi. Bu usullarning asosiy shart va qoidalari Xalqaro mezonlashtirish tashkilotining tavsiyanomalarida (ISO) va mezon SEV 1000-78 yong'inga qarshi qurilishni loyihalashtirish me'yorlarida aks ettirilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. .Literature Review and Research Plan. Antifreeze Solutions in Home Fire Sprinkler Systems. Copyright Fire Protection Research Foundation June 2010
2. .Xudoev A.E. taxriri ostida. Yong'in xavfsizligi. 2- nashri. -T.: Uz.R. IIV Yong'in xavfsizligi oliy texnik maktabi. 2007. - 722 b.
3. .Yuldashev O.R. Mehnat muhofazasi maxsus kursi. Darslik.-T.: "Tafakkur-Bo'stoni", 2015. - 336 b.
4. . A. Karaush. Teoriya goreniya i vzryva. uchebник. M. Akademiya, 2013.
5. Valijonovich, R. S., Axmadjanovich, T. A., & Khoshimjon, Y. S. (2021). Causes and Consequences of Floods and Floods in The Safety of Life, Measures to Protect the Population and The Territory. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 25(1), 83-86.
6. Valijanovich, R. S., & Ahmadjanovich, T. A. (2021). CURRENT STATUS OF GROWING AND HARVESTING CORN AND CRUSHING COTTON. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(12), 1002-1006.
7. Turgunov, A. A., Yakubzhanova, Y. G., Yuldoshev Sh, K., & Mirzaliyev, Z. S. (2022). MAIZE, MAINTENANCE AND DEVELOPMENT OF WAYS TO OVERCOME DEFICIENCIES IN GROWTH FROM THE SUBSYSTE. *PEDAGOG.–2022*, 4, 953-959.
8. Yakutkhan, Y. Khoshimjon o'gli, YS (2022). Educate the Population on the Types and Causes of Emergencies. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 2(5), 22-26.
9. Khoshimjon, Y. S., & Mavludakhon, M. (2022). THE AMOUNT OF GRAIN LEAVING FROM THE CORE AND SHELL HOLE AND ITS REDUCTION. *Scientific Impulse*, 1(4), 371-374.
10. Gulomjonovna, Y. Y. Khoshimjon o'glu, YS (2021). CAUSES OF FLOOD AND FLOOD DAMAGE ALSO PREPARE TO DO THE RIGHT ACTION IN THIS EMERGENCY SITUATION. *International Journal of Development and Public Policy*, 1(5), 158-161.
11. G'ulomjonovna, Y. Y. Xoshimjon o'gli, YS (2022). Influence of the Shape of the Working Surface of the Screed on the Grain Quality Mixture on the Performance of the Shell. *International Journal of Development and Public Policy*, 2(2), 43-47.
12. Ahmadjanovich, T. A., Gulomzhanovna, Y. Y., Khoshimjon, Y. S., & Saidulla, M. Z. (2022). MAIZE, MAINTENANCE AND DEVELOPMENT OF WAYS TO OVERCOME DEFICIENCIES IN GROWTH FROM THE SUBSYSTEM. *PEDAGOG*, 1(4), 939-946.

13. Khoshimjon, Y. S., Turgunovna, A. S., & Umarjonovna, D. D. (2023). PREPARING THE POPULATION FOR PRACTICAL TRAINING ON CIVIL PROTECTION AND CONDUCTING IT. TRAINING THE POPULATION ON THE CONTENT OF POLITICAL-EDUCATIONAL ACTIVITIES AND PRACTICAL TRAINING CONDUCTED WITH THE UNITS OF CIVIL PROTECTION IN EMERGENCY SITUATIONS. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 2(15), 97-103.
14. Khoshimjon, Y. S., Olimjonovich, M. K., & Ibrahim, H. (2022). ASSESSMENT OF THE SEISMIC RESISTANCE OF BUILDINGS AND STRUCTURES AND METHODS OF CREATING ELECTRONIC TECHNICAL PASSPORTS. *Scientific Impulse*, 1(5), 163-166.
15. Khoshimjon, Y. S., & Olimkhan, I. I. (2022, December). GEOLOGICAL HAZARD EVENTS, EARTHQUAKES AND THEIR CONSEQUENCES. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 3, pp. 546-557).
16. Khoshimjon, Y. S., & Nurmirza, M. M. (2023). EFFECTS OF HARMFUL AND TOXIC FACTORS OF PRODUCTION ON THE HUMAN BODY. *PEDAGOG*, 6(4), 476-483.
17. Атамирзаева, С. Т. (2023). ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИНИНГ КОМФОРТ ШАРОИТЛАРИ, ИШЧИ ЎРНИНИ ЭРГОНОМИКАСИНИ ЎРГАНИШ ВА ЎҚИТИШ ТИЗИМИ. *PEDAGOG*, 6(4), 465-475.
18. Мамадалиев, Ш., & Юлдошев, Ш. (2021). СЕЛ ВА УНИНГ ОҚИБАТЛАРИ ХАМДА ЮЗАГА КЕЛИШ САБАБЛАРИ КЕЛИБ ЧИҚИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ. *Экономика и социум*, (4-2 (83)), 144-148.
19. Khoshimjon, Y. S., & Ravshanbek's, A. M. (2023). METHODS OF KEEPING CITIZENS IN PROTECTIVE FACILITIES RADIATION PROTECTION FACILITIES. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(4), 587-592.
20. Xoshimjon o'g'li, Y. S. (2023). QISQA TUTASHUV NATIJASIDA ELEKTR QURLIMANING YONG 'INGA BARDOSHLILIK HISOBI. *JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH*, 6(4), 593-596.
21. Khoshimjon, Y. S. (2023). PROTECTION OF POPULATION AND FACILITIES FROM EMERGENCIES. *Scientific Impulse*, 1(9), 1261-1267.