

YUKLARNI TASHISHGA BO'LGAN XAVFSIZLIK TALABLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10206357>

Teshaboyev Abduvahob Marifovich

Farg'ona politexnika instituti

Annotasiya

ushbu maqolada yuk tashish va yuklash-tushirish ishlarida jarohatlanishlar tahlili, ishlab chiqarishda yuklarning xavfsizlik bo'yicha guruhlanishi hamda yuklarni tashishga bo'lgan xavfsizlik talablari bayon etilgan.

Kalit so'zlar

yakka tirkamali traktor, avtomashina, traktor poyezdlari, avtopoyezdlar, konteyner, vagonlar, zanjirli konveyerlar, osma konveyerlar, yuk liftlari, pol ustida yuruvchi aravachalar, aravachalarni sudrab yuruvchi konveyerlar, kam xavfli yuklar, yonilg'i-moylash materiallari, issiq va changlanuvchi yuklar, agressiv suyuqliklar, siqilgan, suyultirilgan va eritilgan gazlar, gabarit o'lchamlari bo'yicha xavfli yuklar, o'ta xavfli yuklar.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ

Тешабоев Абдувахоб Марифович

Ферганский политехнический институт

Аннотация

В данной статье рассматривается анализ травматизма при погрузочно-разгрузочных работах, классификация грузов по безопасности на производстве, а также изложены требования безопасности при перевозке грузов.

Ключевые слова

трактор с одним прицепом, автомобиль, тракторный поезд, автопоезда, контейнер, вагоны, цепные конвейеры, подвесные конвейеры, грузовые лифты, напольные тележки, конвейеры для буксировки тележек, малоопасные грузы, горюче-смазочные материалы, горячие и пыльные грузы, агрессивные жидкости, сжатые, разбавленные и расплавленные газы, опасные грузы по габаритным размерам, сверхопасные грузы.

SAFETY REQUIREMENTS FOR CARGO TRANSPORTATION

Teshaboyev Abduvahob Marifovich
Fergana Polytechnic Instituti

Annotation

This article discusses the analysis of injuries during loading and unloading operations, the classification of goods according to safety at work, as well as the safety requirements for cargo transportation.

Keywords

single-trailer tractor, car, tractor train, self-trains, container, wagons, chain conveyors, suspension conveyors, freight elevators, floor-riding trolleys, cart-dragging conveyors, low-risk loads, fuel-lubricants, hot and dusting loads, aggressive liquids, compressed, liquefied and molten gases, dangerous loads on gabarite dimensions, extremely dangerous loads.

Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarida juda murakkab va ko'p tarmoqli iqtisodiyot obyektlari bo'lib, katta maydonlarni ishg'ol qiladi. Bunday katta maydonlarda xom ashyo, tayyor mahsulot va yordamchi materiallarni bir yerdan ikkinchi yerga tashish uchun turli transport vositalari ishlatiladi. Masalan, yakka tirkamali traktor, avtomashina, traktor poyezdlari, avtopoyezdlar va boshqalari. Tayyor mahsulot esa, yana shu transport vositalari yordamida tayyor mahsulot omborlariga va u yerdan konteyner va vagonlarga orilib, belgilangan joylarga yuboriladi.

Yuqorida keltirilganidan tashqari korxonalarda bo'limlararo va sexlararo transport vositalari ishlab turadi. Bular kranlar, elektr karalar, zanjirli konveyerlar, osma konveyerlar, yuk liftlari, pol ustida yuruvchi aravachalar, aravachalarni sudrab yuruvchi konveyerlar, havo oqimi yordamida ishlaydigan transport vositalari va boshqalardir [1,2].

Ishlab chiqarish korxonalarida qo'llaniladigan barcha avtomashina va avtopoyezdlar "Avtomobil transporti korxonalarida uchun xavfsizlik qoidalariga" talablariga to'liq javob berishi kerak. Sexlardagi tashish vositalari esa ma'lum aniq marshrut bo'ylab yurishlari va bu marshrutlar odamlar gavjum yo'laklar ustidan o'tmasligi kerak.

Ishlab chiqarishda transport mashinalari va o'zi yurar agregatlar o'lim bilan tugaydigan jarohatlanishlarni keltirib chiqarishning asosiy manbai hisoblanadi. Yuk tashish va yuklash-tushirish ishlaridagi baxtsiz hodisalarning tahlili shuni ko'rsatadiki, bu jarayonlardagi umumiy jarohatlanishlarning 60...66 % o'lim bilan

tugaydi. O'lim bilan tugagan jarohatlanishlarning 27 % g'ildirakli traktorlarga, 20% avtomobillarga to'g'ri keladi. Transport vositalari bilan sodir bo'ladigan yo'l-transport hodisalarining 46...48 foizida o'lim bilan tugaydigan holatlar kuzatilgan, shundan: 20...22 foizi bosib ketishda; 15...16 foizi ag'darilishlarda; 6...7 foizi to'qnashib ketishlarda sodir bo'lgan [3,4].

Qishloq va suv xo'jaligidagi transport ishlarida jarohatlanishning miqdori ulardagi umumiy jarohatlanishning 35 foizini tashkil qilgan. Buning asosiy sababi qishloq va suv xo'jaligidagi transport ishlarida shu jarayonga mo'ljallanmagan paxtachilik traktorlarining keng qo'llanishidir. Bu traktor va o'zi yurar mashinalarning og'irlik markazi nisbatan baland joylashgan. Shu sababli ularning bo'ylama va ko'ndalang ustivorliklari transport ishlarini bajarishdagi xavfsizlik talablarga javob bermaydi. Ularning tormoz tizimi texnik parametrlari va ishonchligi ham qoniqarli emas. Traktorlarga ulanadigan tirkamalarning tormoz tizimi ham ko'pchilik holatlarda traktorga ulanmasdan ishlatiladi va buning oqibatida ko'pchilik avariya holatlari kelib chiqishiga sababchi bo'ladi.

Transport vositalari mashinistlarining malakasi, uquvi, ularni texnika xavfsizlik qoidalariga o'qitish holati ham qoniqarli emas.

Ishlab chiqarishda yuklarni yuklash, tushirish va tashish ishlarini xavfsiz bajarishni tashkil qilishda asosiy omillardan bittasi yuklarning xavflilik xususiyatlarini hisobga olishdir. Shu sababli ishlab chiqarishdagi hamma tashiladigan yuklar xavflilik xususiyatlari bo'yicha guruhlariga bo'lingan.

Ishlab chiqarishda tashiladigan barcha yuklar, xavflilik xususiyatlari va ularni tashish, yuklash va tushirish ishlarida xavfsizlikni ta'minlash talablariga qarab, umumiy holatda 7 ta guruhga bo'linadi:

1- guruh. Bu guruhga kam xavfli yuklar kiradi. Qurilish materiallari, meva-sabzavotlar, oziq-ovqatlar, ehtiyot qismlar va boshqa shularga o'xshagan yuklar bu guruhga kiradi. Bu yuklar maxsus tarada yoki tarasiz, ya'ni idishda yoki idishsiz tashilishi mumkin. Yuklash-tushirish ishlari yuk turi va taraga bog'liq holatda qo'lda yoki mexanizatsiyalashtirilgan holatda amalga oshiriladi.

2- guruh. Bu guruhga yonilg'i-moylash materiallari, masalan, benzin, kerosin, yog'lar, dizel yoqilg'isi va boshqalar kiradi. Bu yuklar maxsus idishlarda va sig'imlarda tashiladi. Bu yuklarni yuklash-tushirish ishlari mexanizatsiyalashtiriladi.

3- guruh. Bu guruhga issiq va changlanuvchi yuklar kiradi. Masalan, bitum, asfalt, mineral o'g'itlar, sement, qum va boshqalar. Bu yuklarni yuklash va tushirish ishlari mexanizatsiyalashtirilgan bo'lishi kerak. Issiq yuklar esa metallardan yasalgan yoki metall qoplamasi mavjud kuzovlarda tashilishi kerak. Issiq

yuklarning ham yuklash-tushirish jarayonlari mexanizatsiyalashtiriladi.

4- guruh. Bu guruhga agressiv suyuqliklardan iborat yuklar kiradi. Masalan, kislotalar, ishqorlar va boshqalar. Bu yuklar agressiv suyuqliklar ta'siriga chidamli taralarda, masalan, kislotalar shisha butillarda yoki plastmassa idishlarda tashiladi. Butillar maxsus to'qilgan korzinkalarga yoki ostida himoya to'shamali idishlarga joylashtiriladi. Bu yuklarni yuklash-tushirish ishlarini kamida ikkita ishchi olib borishi lozim.

5- guruh. Bu guruhga siqilgan, suyultirilgan va eritilgan gazlar bilan to'ldirilgan ballonlar va boshqa idishlar, masalan, atsetilen, propan, kislorod, azot va boshqa turli gazli ballonlar kiradi. Ballonlarni bir qatordan ortiq yuklaganda ular orasiga rezina halqalar qo'yilishi kerak. Mashina kuzovi stellashlar bilan va kigizlar bilan jihozlanishi kerak. Portlovchi va yonuvchi gazlar solingan ballonlarni kislorod balloni yoki vodorod gazi solingan ballonlar bilan bitta transportda tashish aslo mumkin emas. Ularni bitta xonada saqlash ham ta'qiqlanadi.

6- guruh. Bu guruhga gabarit o'lchamlari bo'yicha xavfli yuklar kiradi. Bular gabarit o'lchamlari transport vositalarining kuzovidan uzun bo'lgan yuklardir. Agar yuk o'lchami 6 metrdan ortiq bo'lsa uni pritsepga mahkamlash kerak bo'ladi. Bu yuklarni qo'lda tushirish ishlarini kamida 2 ta ishchi olib borishi kerak bo'ladi.

7- guruh. Bu guruhga o'ta xavfli yuklar kiradi. Masalan, juda tez yonuvchan, portlovchi va zaharli gazlar. Bu moddalar solingan idishlar o'ta xavfli yuklar qatoriga kiradi. Bu yuklarni tashish maxsus yo'riqnoma va ruxsatnoma asosida amalga oshiriladi. Bu yuklarni yuklash-tushirish ishilariga, ishchilar bilan yo'riqnoma o'tkazilib, belgilangan tartibda rasmiylashtirilgandan keyingina ruxsat etiladi [5,6].

Yuklash-tushirish ishlarida xavfsizlikni ta'minlash nuqtayi nazaridan yuklar massalari bo'yicha ham 3 ta kategoriyaga bo'linadi:

- 1-kategoriya: bu kategoriyaga massasi 80 kg gacha bo'lgan yuklar kiradi;
 - 2-kategoriya: bu kategoriyaga massasi 80-500 kg oraliq'ida bo'lgan yuklar kiradi;
 - 3-kategoriya: bu kategoriyaga massasi 500 kg ortiq bo'lgan yuklar kiradi.
- “O'zbekiston Respublikasida xavfli yuklarni avtomobil transportida tashish qoidalari” ga muvofiq yuklar quyidagi ikkita guruhga bo'lingan:

xavfli yuklar – o'ziga xos xossalari va xususiyatlari tufayli, muayyan omillar mavjud bo'lgani taqdirda tashish, yuk ortish-tushirish ishlari jarayonida tashilayotgan yuklar, texnika vositalari, qurilmalar, bino va inshootlar, boshqa obyektlarning portlashi, yonishi yoki shikastlanishiga, shuningdek odamlar hayoti

va sog'lig'iga, atrof muhitga zarar yetkazilishiga sabab bo'lishi mumkin bo'lgan moddalar, materiallar, buyumlar va chiqindilar kiradi;

alohida xavfli yuklar – tashishda ehtiyotkorlikning alohida choralarini talab etadigan, xavflilikning yuqori darajasidagi fizik-kimyoviy xossalarga ega bo'lgan moddalar va materiallar kiradi [6,7].

“O‘zbekiston Respublikasida xavfli yuklarni avtomobil transportida tashish qoidalari” Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 16 fevraldagi 35-son qarori bilan tasdiqlangan. Xavfli yuklarni avtomobil transportida tashish shartlari O‘zbekiston Respublikasining Fuqarolik Kodeksi, “Avtomobil transporti to‘g‘risida”gi, “Yo‘l harakati xavfsizligi to‘g‘risida”gi qonun va yuqorida keltirilgan Qoidalar bilan belgilanadi [29, 43]. Bundan tashqari, alohida xavfli yuklarni tashishda xavfsizlikni ta‘minlashga ham katta e‘tibor beriladi. Shu maqsadda Respublikamizda “Portlovchi materiallarni avtomobil transportida tashish qoidalari” 2005 yil 25 mayda Ichki ishlar vazirligi va “Sanoatkontexnazorat” davlat inspeksiyasi tomonidan qabul qilingan va tasdiqlangan, hamda O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2005 yil 8 iyulda 1492-son bilan davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan [6,8].

Birlashgan Millatlar Tashkilotining xavfli yuklarni tashish bo‘yicha Ekspertlar qo‘mitasi tomonidan eng ko‘p tashiladigan moddalarga xavflilik darajasiga qarab tartib raqamlari berilgan. Xavfli yuklar, halqaro me‘yorlar talablari bo‘yicha, xavfli yuklar tasnifi bo‘yicha taqsimlanadi:

- 1-daraja – portlovchi moddalar (PM);
- 2-daraja – siqilgan, suyultirilgan va bosim ostida eritilgan gazlar;
- 3-daraja – yengil alanganadigan suyuqliklar (YeAS);
- 4-daraja – yengil alanganadigan qattiq moddalar (YeAQM), o‘zidan-o‘zi yonadigan moddalar (O‘O‘YoM), suv bilan o‘zaro ta‘sir natijasida alanganuvchi gazlarni ajratib chiqaradigan moddalar;
- 5-daraja – oksidlovchi moddalar (OM) va organik peroksidlar;
- 6-daraja – zaharli moddalar (ZM) va infitsirlangan moddalar (IM);
- 7-daraja – radioaktiv materiallar (RM);
- 8-daraja – o‘yuvchi va (yoki) korroziya hosil qiluvchi moddalar (O‘K);
- 9-daraja – boshqa xavfli moddalar.

Mehnat xavfsizligini, texnika va yong‘in xavfsizliklarini talab darajasida ta‘minlash maqsadida yuklarning yuqorida keltirib o‘tilgan xavflilik guruhlanishlari, darajalari va kategoriyalari tashish (transport) va yuklash-tushirish ishlarini iqtisodiyot obyektlarining barcha tarmoqlarida bajarishda qat‘iy ravishda

e'tiborga olinishi kerak [9,10].

Transport vositalarini ishlatishda xavfsizlik, asosan, ishni to'g'ri tashkil qilish, avtomobil, tirkamalar va boshqa texnik vositalarning texnik holatini tizimiy ravishda nazorat qilish bilan amalga oshiriladi. Korxonalarda transport ishlarini to'g'ri tashkil qilish holati qo'yidagi tadbirlarni amalga oshirish bilan ta'minlanadi [11]:

- transport vositalarini ekspluatatsiya qilishda xavfsizlikni ta'minlash uchun javobgar shaxslarni va mutaxassislarni tayinlash;
- avtomobil, traktor, tirkamalar va tuzilmalarning texnik holatini tizimiy ravishda nazorat qilishni tashkil qilish;
- transport vositalariga xizmat ko'rsatadigan ishchilarning ishlab chiqarish intizomiga amal qilishlari ustidan har kunda nazorat qilishni tashkil qilish;
- transport vositalari haydovchilariga ish bajarishning xavfsiz uslublarini o'rgatish bo'yicha doimiy mashg'ulotlar o'tkazib turish.

Yuqorida aytib o'tilgan tadbirlar ichida eng muhimi ishlab chiqarish intizomini har kuni nazorat qilishdir. Transport ishlarini bajarishga, ozgina bo'lsayam mast holda, kasallangan (temperaturasi baland) va oldingi ishdan charchagan holda kelgan odamlarga, ruxsat qilinmaydi.

Ishlab chiqarishda yuk tashish ishlarini rejalashtirish, tashkil qilish va bajarish tarmog'iy standartga (TST 46.0.141-83) asosan olib borilishi kerak. Bunda, asosan, quyidagilarga e'tibor berish kerak (1-rasm):

- transport vositalarining yo'llarda, aholi maskanlarida va dala joylarda xavfsiz harakatini ta'minlashga;
- odamlarni va xavfli yuklarni tashish qoidalariga amal qilishga;
- haydovchilarning ishlashi va dam olishini to'g'ri tashkil qilishga;
- harakat yo'nalishida transport haydovchilarining xavfsizligini ta'minlashga;
- yukning massasi va o'lchamlarining chegaralanishiga;
- yukning to'g'ri joylanishiga va ishonchli mahkamlanishiga;
- transport vositasitalari texnik holatining zavod instruksiyasi va texnik ekspluatatsiya talablariga mos kelishiga;
- yuklarni tashish vaqtida yuzaga keladigan xavfli omillar to'g'risida o'z vaqtida ma'lumot olish va uni tezkor bartaraf qilish chora-tadbirlarini ishlab chiqishga va boshqa [12].

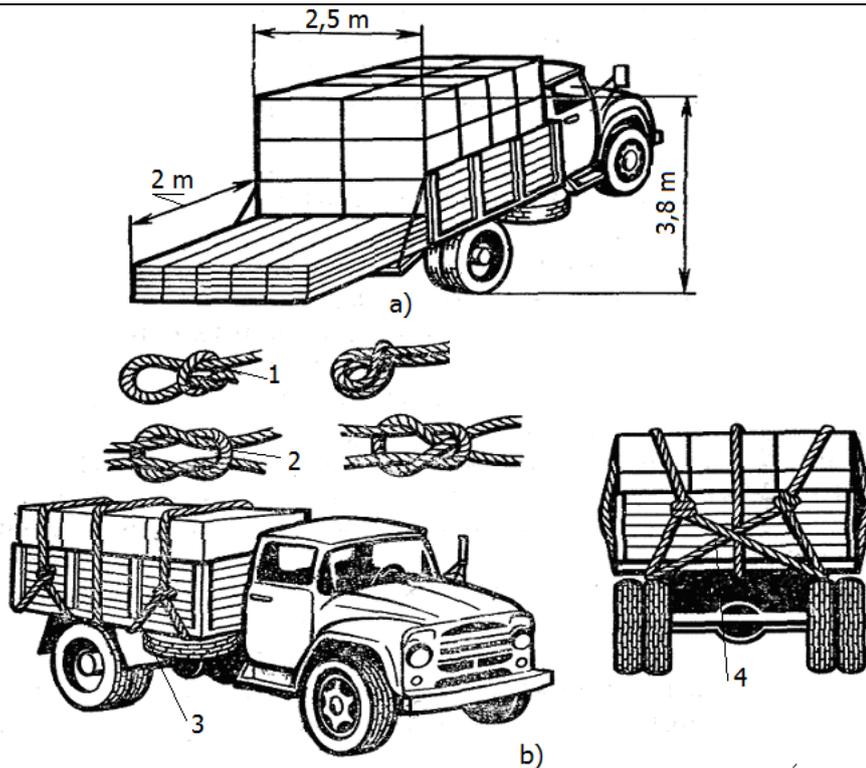
Transport vositalarining yo'llarda, aholi maskanlarida va dala joylarda xavfsiz harakatini ta'minlashda asosiy e'tibor harakatlanish yo'nalishidagi yo'l holatiga,

ya'ni yo'l qoplamasiga, nishabliklarga, ko'tarilishlarga, ko'priklar holatiga, dovonlardan o'tishga, iqlim sharoitlariga (tuman, yomg'ir, qor yog'ishi, sirpanchiq bo'lishi), suv yoki muzdan kechib o'tish holatlariga, haydovchilar uchun dam olish joylarining va texnik xizmat ko'rsatish punktlarining mavjudligiga, yonilg'i bilan ta'minlash shaxobchalarining mavjudligiga va boshqa holatlarga qaratiladi [13,14].

Katta o'lchamli (balandligi 3,8 m, eni 2,5 m) yuklarni tashishdan oldin, hamda uzunligi 20 metr va undan katta bo'lgan traktor poyezdlarini harakatlantirishdan oldin, "Yo'l harakati xavfsizlik xizmati" xodimlaridan ruxsat olinishi kerak.

Katta gabarit o'lchamli qishloq va suv xo'jaligi, hamda qurilish mashina va mexanizmlarini bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish oldindan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan marshrut bo'yicha, hamda maxsus talablar asosida olib boriladi.

Transport vositalarida yuklarni tashish ishlarini amalga oshirish vaqtida xavfli sharoitlarni, asosan, iqlim sharoitlari, yo'l holati, yo'l qurilgan hudud relyefi, turli yog'ingarchiliklar va ularning jadalligi, muz ustidan yoki suv havzalaridan kechib o'tishlar va boshqalar shakllantiradi. Masalan, qish paytlarida transport ishlarini bajarishda muzlagan havzalardan, kanallardan va daryolardan o'tish qoidalariga yuqori darajada rioya qilish kerak. Yuk tashishga mas'ul qilib tayinlangan shaxs baxtsiz hodisalarning oldini olish uchun muzning qalinligini shaxsan o'zi tekshirishi kerak. Muz qalinligini tekshirish davriy ravishda, transport ishlarini tugatguncha, olib borilishi lozim. Muzdan kechib o'tish joyi maxsus belgilar bilan belgilanishi kerak. Qirg'oqdan muzlikka tushish va qirg'oqqa chiqish joylari holati va nishabligi transport vositalari harakatlanishi xavfsizligi talablariga javob berishi kerak [9,14].



1-rasm. Avtomobillarga yukni yuklash chegaralari (a) va yuklarni mahkamlash usullari (b):

1 - arqonni ilgakka ilish sirtmoqi; 2 - arqonlarni bir-biriga ulash usuli; 3 - yuklarni ko'ndalangiga mahkamlash; 4 - yuklarni bo'yلامasiga mahkamlash.

Transport vositalari o'tishi mumkin bo'lgan muzning taxminiy qalinligini aniqlash uchun quyidagi formula tavsiya qilinadi, sm:

$$h = k \cdot Q, \quad (1)$$

bu yerda Q -transport vositasining massasi, t;

k - uch kun ichida havoning o'rtacha temperaturasini hisobga oluvchi Koeffitsient: g'ildirakli transport vositalari uchun 10...11; zanjirlilar uchun 9...10 teng qilib olinadi.

Muzdan o'tayotganda avtomobil eshiklari ochiq holda bo'lishi, traktorlarda esa eshiklar ochiq holda mahkamlangan bo'lishi kerak. Harakat tezligi 3 km/soatdan ortiq bo'lmasligi lozim. Muz ustida transport vositalarining to'xtab turishi umuman man qilinadi. Muzdan kechib o'tayotganda massasi 15 tonnagacha bo'lgan transport vositalari orasidagi masofa: zanjirli vositalarda - 10...25 metr, g'ildirakli traktorlarda - 18...20 metr bo'lishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

14. Ф.Р.Норхуджаев, А.А.Мухамедов, А.М. Тешабоев, Ж.М.Усмонов, С.Т.Пармонов. Термоциклическая технология упрочнения углеродистых и низколегированных инструментальных сталей // Композиционные материалы. 2020. - №4. - С.125-129 (05.00.00 №13).

15. Ф.Р.Норхуджаев, А.А.Мухамедов, Д.М.Эргашев, Р.Ф. Норхужаева, А.М. Тешабоев. Влияние режимов термоциклическая обработка на структурообразование инструментальных сталях // Композиционные материалы. 2021. - №1. - С.75-77 (05.00.00 №13).

16. Ф.Р.Норхуджаев, Д.М.Эргашев, А.М. Тешабоев. Упрочнение режущих сегментов аппаратов уборочных машин // Композиционные материалы. 2021. - №2. - С.92-93 (05.00.00 №13).

17. Norkhudjaev.F.R., Juraev M.A., Muminova.D.S., Teshaboyev A.M. Development Technology for Increasing Durability and Longevity of Soil-processing Working Bodies // International Journal of Advanced Science and Technology Vol 29.No.7.[2020] pp.9285-9291.

18. Norkhudjaev.F.R., Mukhamedov A.A., Teshaboyev A.M., Usmonov J.M., Parmonov S. T. Resource-saving manufacturing technologies and thermal hardening of machine parts and tool // International journal of Mechatronics and Applied Mechaniccs, 2021, Issue 9 [2021] pp. 137-145.

19. Tursunova N.N. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT). Volume 7 - Issue 4, April 2020. P. 243-245.

20. Турсунова Н.Н. Загрязнение воздушного пространства - угроза экологической безопасности в Узбекистане. "Техника и технология пищевых производств" Материалы XII Международной научно-технической конференции (Могилёв, 19-20 апреля 2018 года) Том 2, с. 425-426.

21. Tursunova N.N. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).

22. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.

23. Tursunova N.N. The essence of emergency preparedness, ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN: 2249-7137. Vol. 12, Issue 11, November 2022. P. 103-108.

24. Tursunova N.N. The essence of spiritual and spiritual preparation in emergency situations. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, ISSN: 2249-7137 Vol. 12, Issue 11, November 2022, SJIF 2022 = 8.252.

25. Турсунова Н.Н. Биотехнологический потенциал и пищевая безопасность семян масличных сортов подсолнечника в Узбекистане. Universum: технические науки: научный журнал. – № 7(100). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 65-68.

26. Турсунова Н.Н. Чрезвычайные ситуации экологического характера и их последствия. O'zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali, 13-son, 20.11.2022 y. С. 297-302.

27. Tursunova N.N. The essence of emergency preparedness. Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal ISSN: 2249 7137 Vol. 12, Issue 11, November 2022. P. 103-108.