

**O‘LAT (TOUN) KASALIGIDA KARANTIN ELON QILISH ASOSLARI****Siddiqova Madinabonu**

SamDAQU magistranti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12679225>

**KIRISH. O‘LAT (TOUN).** *O‘lat(toun)* juda xavfli yuqumli kasallik bo‘lib, kuchli intoksikatsiya boshlanishi va limfa tugunlari, teri, o‘pka va boshqa organlarning yallig‘lanishi bilan ta’riflanadi. Odamzodga ma’lum bo‘lgan kasallik larning eng qo‘rqinchlisi va eng ko‘p qirg‘in keltiradigani o‘latdir.

**Etiologiyasi.** O‘latni qo‘zg‘atuvchi mikrobn 1894 yildagi Gonkong epidemiyasi vaqtida Iersen va Kitazatolar topgan. Jersinia pestis deb ataladigan bu mikrobn ichki tomoni yoysimon bo‘lib ketgan uzun bochkaga o‘xshaydi. Tashqi muhitda chidamli, bir qadar past haroratda, masalan, -20 darajada ham ko‘paya oladi. Quritish, isitishga sezuvchan. 60 daraja issiqda 30 minutda, 100 daraja issiqda esa darhol halok bo‘ladi.

**Epidemiologiyasi.** Tabiiy sharoitda o‘lat mikroblari yovvoyi kemi ruvchi hayvonlarda (yumronqoziq, kalamushlar) uchraydi. Bu hayvonlar o‘lat mikroblari saqlanadigan manba hisoblanadi. Ko‘pincha bu hayvonlar o‘latning o‘tkir formasi oqibatida halok bo‘lib ketadi, lekin ba’zan ularda o‘lat surunkali formada o‘tadi va muayyan bir joyda infeksiya uzoq muddat saqlana oladi.

O‘lat asosan transmissiv yo‘l bilan – burgalar chaqqan paytida yuqadi. Burga o‘lat bilan og‘rigan kemiruvchi hayvonni chaqqanda, uning qoni bilan burganing hazm yo‘liga o‘lat mikroblari tushib, shu erda ko‘payadi. Ana shu burga odamni chaqqanda odam terisiga birtalay o‘lat mikroblari tushadi. Burga chaqqan joyni qashilganda mikroblar teri ostiga kiradi va shunday qilib kasallik yuqadi. O‘lat kontakt yo‘li bilan ham yuqadi. Masalan, kemiruvchi hayvonlarning terisini shilayotganda odam terisi yoki shilliq pardasining yorilgan, tiralgan joyidan o‘lat mikrobi kiritishi mumkin. O‘latning o‘pka formasi havo-tomchi yo‘li bilan ham yuqadi. Nihoyat, o‘lat bilan og‘rigan hayvon (tuya) go‘shini iste’mol qilganda kasallik alimantar yo‘l bilan ham yuqadi.

O‘latdan sog‘aygan odamda umrbod saqlanadigan immunitet paydo bo‘ladi.

**Klinikasi.** Kasallikning inkubatsion davri 3-6 kun, o‘latga qarshi emlatganlarda 8-10 kungacha cho‘ziladi. G.P.Rudnev o‘latning quyidagi klinik formalarini ajratadi:

A. 1) teri; 2) bubon; 3) teri-bubon formasi.

B. 1) birlamchi septik formasi; 2) ikkilamchi septik formasi.

V. 1) birlamchi o‘pka formasi; 2) ikkilamchi o‘pka formasi; 3) ichak formasi.

O'lat to'satdan boshlanadi. Bemorning badani titrab, harorati 39-40 drajagacha ko'tariladi va bu isitma 3-10 kun davom etadi. Isitma bilan bir qatorda intoksikatsiya ham boshlanadi. Bemorning darmoni quriydi, boshi aylanib qattiq og'riydi. Ishtahasi yo'qoladi, tashna bo'ladi.

Ko'ngli aynib, qon aralash qayt qiladi. Muskullari, umurtqa pog'onasi, orqasi og'riydi.

Bemorning yuzi qizargan, salqigan va ko'zlari qip-qizil bo'ladi. Badani quruq va issiq, petexiyalar ko'zga tashlanadi. Yurak chegarasi kenga yib, tonlari bo'g'iq eshitiladi. Qon bosimi pasayadi, kuchli taxikardiya aniqlanadi. Til oppoq karash bilan qoplanadi. Ba'zan bemorning qorni og'riydi, taloq kattalashadi. Bemor bezovtalanadi, ko'pincha alahlaydi, yurganda gandraklaydi.

Qonda neytrofil leykotsitoz bo'ladi.

Teri formasi. O'lat mikrobi kirgan joyda kichkina dog' paydo bo'ladi. Keyin bu dog' papula, vezikula va pustulaga aylanadi. Pustula yoril gach, o'rni yara bo'lib, uzoq vaqtgacha bitmaydi. O'latning teri formasi ju da kam (3-3% hollarda) uchraydi. Mikrob kirgan joyda o'lat karbunkuli paydo bo'lishi mumkin. Ba'zi hollarda terida gemorragik va pustulyoz toshmalar uchraydi.

Bubonli formasi. O'latning bubonli formasida yuqori harorat va intoksikatsiya bilan bir qatorda bemorning limfa tugunlari shishib, kattalashadi va og'riydi. Zararlangan limfa tugunlari kasallikning ikkinchi kundan boshlab qo'lga unmaydi, keyin ular tez kattalashadi, tovuq tuxu middek bo'lib qoladi yoki bundan ham kattalashadi. Limfa tugunidagi yallig'lanish jarayoni teri osti to'qimasiga ham o'tadi. 6-8 kundan so'ng bubon yiringlaydi, og'riq kamayadi, teri ko'kimtir tus oladi. Bubonda flyuktuatsiya aniqlanadi. 8-12-kun bubon yoriladi va ko'p miqdorda sariq-yashil rangli quyuq yiring chiqadi. Bubon yorilgach, harorat pasayadi va 10-12 kunlari yara bitib, o'rni yamoq bo'lib qoladi. Ba'zi hollarda bubon yiringlamaydida, 6-7 kunlardan boshlab sekin-asta kichrayadi va shishi kamayib, yo'qolib ketadi. Bo'yin limfa tugunlarida bubonlar rivojlanganda kasallik juda og'ir o'tadi.

Birlamchi septik formasi. O'latning bu formasida odamning teri yokishilliq pardasi orqali ko'p miqdorda kuchli patogen o'lat tayoqchalari kirishi organizmning himoya vositalarini engib qonga tushishi natijasida kasallik birdaniga boshlanadi. Qisqa inkubatsion davrdan so'ng (bir necha soatdan 1-2 kungacha davom etadi) bemorning eti uvishib, qaltiraydi, harorat ko'tariladi, badanida ko'pincha gemorragik toshma ko'rinadi. Pulsi juda tez uradi (har daqiqada 150-160), ba'zan sanoqqa kelmaydi. Ba'zi hollarda meningo ensefalit belgilari aniqlanadi. Ko'p o'tmay infeksiya-toksik shok rivojlanadi va bemor koma holatiga tushib, uzog'i bilan 2-3 kun ichida juda kuchli intoksikatsiya va gemorragik sindrom oqibatida halok bo'ladi. O'latning septik formasidan bemorning sog'ayishi juda kam uchraydi.

Birlamchi o'pka formasi. Bu o'latning eng og'ir formasidir. U to'satdan boshlanadi.

Bemorni eti uvishib, qaltiraydi va xarorat ko'tariladi va boshi qattiq og'riydi, ko'kragi sanchadi, yo'taladi. Yo'talganda oldin tiniq shilim shiqdan iborat, keyin qon aralash balg'am tashlaydi. Bemor bezovtalanib, alahlaydi. Uni tekshirib ko'rilganda pnevmoniyaga xos alomatlar aniqla nadi. Ammo o'pkani dukillatib va eshitib ko'rilganda belgilar uncha ko'p bo'l magani holda, bemorning ahvoli juda og'ir bo'ladi. Yurak juda tez uradi, toni bo'g'iq bo'ladi, nafas ancha tezlashadi, bemorni yuzi ko'karadi, pulsi qo'liga ilinar-ilinmas bo'ladi, so'ngra bemor behush xolga tushadi va oxiri o'lib qoladi.

Ichak formasi. Oxirgi yillar dalillariga ko'ra, o'latning ichak formasi septik jarayon oqibatida yuz beradi. Harorat yuqori darajaga ko'tariladi, kuchli intoksikatsiya bo'ladi. Bemor ko'ngli aynab, qayt qiladi. Qon va yiring aralash tez-tez ichi ketadi, qorni og'riydi, kuchaniq bezovta qiladi. O'latning ichak formasida bemor bir necha kun ichida halok bo'ladi.

Davosi. O'latga davo qilishda streptomitsin yaxshi natija beradi. O'latning bubonli va teri formalaridabemorga bir necha kunduzda 2,5-3,5g dan strepto mitsin yuboriladi. Harorat pasaygach, bu preparat dozasi ikki barovar kamay tirilib, yana 3-5 kun beriladi. O'latning septik va o'pka formalarida streptomitsin oldin kuniga 4,5-5g dan ishlatilib, harorat pasayganidan keyin yana 5-7 kun davomida har kuni 2-2,5g dan yuborib turiladi.

Streptomitsin har 8 soat oralab in'eksiya qilinadi. Streptomitsin o'rni ga neomitsin (kunlik dozasi 2 mln TB), oksitetratsiklin (kunlik dozasi 3-6 mln TB) ichishni buyurish ham mumkin. Shuningdek, morfotsiklin, ampitsil lin, ampioks ham qo'llaniladi. O'latga har xil kasalliklar qo'shilganligida kefzol,sseporin, oksatsillin, metitsillin beriladi. O'latning septik for malarida streptomitsin (kundalik dozasi 2 000. 000 TB) bilan bir vaqtda xlortetratsiklin (kundalik dozasi 2 g gacha) buyuriladi. Ikki xil antibiotik berilganda ulardan har birini dozasi ikki barovar kamaytirish mumkin.

Antibotiklar davolash kursi 7-10 kun davom etadi.

O'lat bubonlari tezroq yo'qolib ketish uchun bevosita bubon ichiga har kuni bir martadan streptomitsin (500. 000 TB) yoki ampitsillin (0,5 g) yuborib turiladi. Intoksikatsiyani kamaytirish uchun Ringer eritmasi, neokompen san, reopoliglyukin, izotonik glyukoza eritmasi qo'llaniladi.

Kuchli intok sikatsiyaga qarshi glyukokortikoidlar(kuniga 100-150 mgdan prenizalon) beriladi. Bemorlarga askorbinat kislotasi(1kunda 1,5-2 gdan), V1, V6, V12, K vitaminlarini berish zarur. O'latning bubon formasidan sog'aygan bemor isitmasi tushganidan boshlab hisoblaganda 2 haftadan keyin kasalxonadan chiqariladi.

**Profilaktikasi.** O‘latning tabiiy o‘choqlarini yo‘qotish uchun kemiruv chilarning inlariga zaharli moddalar sepiladi. O‘lat diagnozi aniqlangach, bemor darhol kasalxonaga yotqiziladi, bemor yashagan joyda dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya o‘tkazilib, bu joyda 6 kun muddatga karantin e‘lon qilinadi. Bemorga yaqin yurgan odamlar 6 kun davomida vrach nazoratida bo‘ladi, har kuni 3 marta ularning harorati o‘lchanib turiladi. Ehtiyot shart yuzasidan ularga streptomitsin tayinlanadi. O‘lat o‘chog‘ida ishlaydigan tibbiy xodimlar shaxsiy profilaktika qoidalariga rioya qilishlari kerak, ular albatta o‘latga qarshi maxsus kiyim kiyib ishlashlari zarur.

Biror kishi o‘lat bilan kasallansa, yoki o‘lat epidemiyasi boshlanib qolgudek bo‘lsa, o‘sha joyda yashovchi aholining hammasi (2 yoshli bolalardan boshlab) o‘latga qarshi emlanadi.

Vaksina in‘eksiya qilingach, bir haftadan so‘ng immunitet paydo bo‘ladi. Immunitet bir yilgacha davom etadi.

### **Kuydirgi. (sibir yarasi)**

Zoonozlar (hayvonlardan yuqadigan) guruhiga kiradigan o‘tkir yuqumli kasallikdir.

**Etiologiyasi:** Kuydirgini qo‘zg‘atuvchi mikrobn birinchi marta 1855 yilda shu kasallikni nobud bo‘lgan ot organizmidan rus olimi Brauelar topgan. Kuydirgi mikrobi (Bakteriya anthacis) uzunligi 5-8mkm., yo‘g‘onligi 1-1,5 mkm. keladigan tayoqchadir. Mikroskop ostida zanjirga o‘xshab qator bo‘lib joylashadi. Tayoqchanning vegetativ formasi yuqori temperaturada va turli dezinfeksiyalovchi moddalar ta‘sirida bir necha minut ichida halok bo‘ladi. Sporalari esa tashqi muhitga juda chidamli, qaynatilganda 30 minutdan keyingina parchalanadi. Tuzlangan go‘shlarda uzoq saqlanadi. 70S dagi issiqda sporalari bir necha soatgacha halok bo‘lmaydi.



2.6-rasm. Kuydirgi kasalligining tarqalishi.

**Epidemiologiyasi:** Kuydirgi kasalligining manbai uy hayvonlari, asosan katta va mayda shoxli hayvonlar, shuningdek otlar hisoblanadi. Kuydirgi bilan og‘rigan hayvonlar kasallik mikroblarini axlati va siydigi bilan tashqariga chiqaradi. Hayvon o‘lgandan so‘ng uning terisi, juni,

ichki organlari va qoni uzoq muddat yuqumli bo'lib turadi. Odamlarga kasallik tirik yoki o'lik hayvonlardan yuqadi. Kuydirgi hayvonga yaqin yurganda, parvarish qilganda osongina yuqadi.

Kuydirgidan o'lgan hayvon terisi va junidan tayyorlangan har xil mo'yna buyumlar orqali ham yuqishi mumkin. Kuydirgi asosan cho'pon, veterinar xodimlari, qushxona, teri zavodi ishchilari, mo'ynado'zlarda uchraydi.

**Patogenezi** – Kuydirgi mikrobi organizmga shilingan teri, me'da ichak shilliq pardalari va havo yo'llari orqali o'tadi. Odam organizmiga kirgan kuydirgi tayoqchasining vegetativformasini bir qismini fagotsitlar yutib oladi (fagotsitoz), kolganlari limfa va qon orqali organizmiga tarqaladi. Kuydirgi mikroblari jigar, taloq, o'pka, ichak devori, teri osti biriktiruvchi to'qimasiga etib boradi. Keyinchalik shu organlarda ular organizmni himoya kuchlari ta'sirida halok bo'ladi yoki infeksiya o'choqlarini paydo qiladi. Bemor organizmda pretsipitinlar, agglyutinlar, komplementni biriktiruvchi antitelalar hosil bo'ladi. O'lgan bemor jasadi yorib tekshirilganida qon quyilib, qorayib qolganligi, jigar va taloq kattalashganligi, to'q – qizil rangdaligi ko'rinadi. Boshqa organlarga qon quyiladi. Gemorragiya yuz bergan joylarda ko'plab kuydirgi tayoqchalari topiladi.

**Klinikasi** – Kasallikning inkubatsion davri bir necha soatdan 6 – 8 kungacha cho'ziladi, o'rtacha 2 – 3 kun davom etadi.

Klinik turlari: teri va septik turi.

Teri turida kuydirgi karbunkuli (pustulamaligna) deb ham yuritiladi. Kuydirgi karbunkuli ko'pincha, badanning ochiq erlarida (yuz, bo'yin, qo'llar) joylashadi. Kuydirgi tayoqchasi kirgan joyda avvalo qizil tuguncha (papula) paydo bo'ladi. Bu tuguncha tez orada pufakchaga (vezikula) aylanadi.

Pufakcha ichida qon aralash seroz suyuqlik bo'ladi. Pufakcha yorilgach, o'rnida yara paydo bo'ladi, bu yara tezda qotib, quriydi va qo'ng'ir rangli qora qo'tir bilan qoplanadi. qora qo'tir og'rimaydi, lekin asta-sekin kattalashib boradi. Qora qo'tir atrofida mayda pufakchalar paydo bo'ladi, bu kuydirgiga juda xarakterlidir. Kuydirgi karbunkuli atrofidagi ancha joy shishib chiqadi.

Kasallikning birinchi kuni bemor badani qaqshab, ozgina bosh og'riydi, darmonsizlik seziladi. Ikkinchi kuni bemor eti uvishib, qaltiraydi va tana harorati 39-40°ga ko'tariladi, bosh og'rig'i kuchayadi, uyqu buziladi, taxikardiya aniqlaniladi. Harorat 5-6kundan so'ng pasaya boshlaydi, bemorning ahvoli yaxshilanadi, karbunkul ham qayta boshlaydi: avval shishi kamayadi, 2-3 hafta oxirida qora qo'tiri ko'chib tushadi va tagida chandiq ko'rinadi.

Kuydirgi og'ir o'tganda kasallikning ikkilamchi septik xili boshlanishi mumkin.

Septik xili juda kam uchraydi. Kasallik alimentar yoki havo-tomchi yo'li bilan yuqqan hollarda paydo bo'ladi. Ba'zan teri xilining asorati tarzida ham uchraydi. Septik turi birdaniga

boshlanadi. Bemor eti uvishib, qaltiraydi, harorati 39-40°ga ko'tariladi. Tez-tez nafas oladi, taxikardiya aniqlanadi. Ko'pincha bemorning biqini sanchib, yo'taladi va qon aralash balg'am tashlaydi. Tekshirib ko'rilganda pnevmoniya va ekssudativ plevrit belgilari aniqlanadi. Ba'zan infeksiya toksik shok yuz beradi. Bemorning qoni va balg'amida juda ko'p kasallik mikroblari topiladi. Ba'zi bemorlar ko'ngli aynab, qon aralash qusadi, qorni qattiq og'riydi, qon aralash ichi ketadi. Ba'zi hollarda bemorda meningoensefalit belgilari paydo bo'ladi.

Septik xilida bemorning ahvoli ko'pincha og'ir bo'ladi. Tana harorati 40-41°ga ko'tariladi, bemorning ahvoli birdan og'irlashib, qayta-qayta qaltiraydi, kuchli taxikardiya va terida gemorragik toshma paydo bo'ladi, shilliq pardalarga qon quyiladi, bemor qon aralash balg'am tashlaydi.

Bemor oldin sopor, keyin koma holatiga tushib, o'lim yuzaga keladi.

Laboratoriya diagnostikasi :

1. Bakteriologiya usul. Pufakcha suyuqligi, septik xilida bemor qoni, balg'ami, axlati, siydigi maxsus ozuqa muhitlariga ekiladi.

2. Bakterioskopik – tekshirishga kerak bo'lgan materialdan surtma tayyorlanib, bo'yaladi va mikroskop ostida ko'riladi.

3. Biologik usul – tekshiriladigan materialni fiziorlogik eritma bilan 10 barobar suyultirib, undan 0,1-0,2ml olinadi va oq sichqon yoki dengiz cho'chqasining terisi ostiga yuboriladi. Ular 10 kun kuzatiladi. Agar materialda kuydirgi mikrobi bo'lsa, hayvonlarda sepsis rivojlanib, 1-3 kunda o'ladi.

4. Allergik reaksiya – 0,1 ml mikrobdagi antraksin bemor qo'li terisi orasiga yuboriladi. 24-49 soatdan shu joydayallig'lanish alomatlari bo'lsa, reaksiya (+) bo'ladi. Qizargan va shishgan joyining sathi 15 mm gacha bo'lsa, reaksiya sal (+), 10-25 mm bo'lsa (++), 20-40 mm va undan yuqori (+++) deb baholanadi.

Qiyosiy tashxis-teri turini oddiy karbunkul va o'latdan farqlash kerak. Oddiy karbunkul og'riydi, o'rtasida yiringli uchi ko'rinadi, uning atrofi qizargan bo'lib, sarg'ish rangi qora qo'tir xosil hosil bo'ladi.

O'latningteri xili qattiq og'riydi, o'rtasidagi qora qo'tir atrofida mayda pufakchalar bo'lmaydi. Shish kuydirgidan ancha kam bo'ladi.

Kuydirgini septik turini o'latning o'pka formasidan farqi, o'lat bilan kasallangan bemor balg'amida kuydirgi tayoqchalari topilmaydi.

**Davolash:** 1. Penitsillin 6-24 mln TB 7-10 kun 6-9 mahal kuniga.

2. Septik xilidassefalosporin, levomitsetin, natriy



suksinat, gentamitsin buyuriladi.

Sefalosporin –4-6 g.

Levomitsetin natriy suksinat 3-4 g.

Gentamitsin 240-320 mgdan buyuriladi.

3. Gamma globulin kasallikning engil xilida 20 ml dan

o‘rta og‘ir va og‘ir xilida 40-80 ml dan tayinlanadi.

4. Ahvoliga qarab plazma, albumin vena ichiga tomchilab.

5. Teri xilida jarrohlik usullarini qo‘llash man etiladi.

### ***Profilaktika***

- Infeksiya manbalarini yo‘qotish.
- Hayvonlar bilan ish olib boradiganlar maxsus vaksina bilan emlanadilar.
- Bemor kasalxonada alohida xonaga yotqaziladi.
- Bemor uyi dezinfeksiya qilinadi.
- Bemor bilan kontaktida bo‘lganlar 8 kun nazorat ostida bo‘ladilar.
- Kuydirigidan halok bo‘lgan hayvon vaodam jasadi kuydiriladi yoki maxsus tobitga

solib 2 metr chuqurlikka ko‘miladi.

- Infeksiya o‘chog‘ida bo‘lganlar gammaglobulin va penitsillin qilinadi. (7-10 kun) keyin vaksina bilan emlanadi.

### **VABO (XOLERA).**

Vabo tinmay ich ketishi, qusish oqibatida bemor organizmida suyuqlik, tuzlar kamayib, uning og‘ir ahvolga tushib qolishi bilan ta‘riflanadigan yuqumli ichak kasalligidir.

Tarixiy ma‘lumot. Vabo qadim zamonlardan beri to 1817 yilga qadar Osiyoda, aniqrog‘i Hindistondagi Gang va Braxmaputra daryolarining oralig‘idagi vohalarda uchragan. 1817 yilda Suvaysh kanali va O‘rtaer dengizi orqali Ovrupa mamlakatlariga va boshqa qit‘alarga tarqaldi. 1817 yildan 1926 yilgacha er yuzida 6 marta vabo pandemiyasi bo‘lib o‘tdi.

***Etiologiyasi.*** Vaboni qo‘zg‘atuvchi mikroob – vabo vibrionini 1883 yilda Kox kashf etgan.

Uning “vibrio comme et vibrio Eltor” degan ikki xili bor. Vibrion shakli vergulga o‘xshaydi, spora va kapsula hosil qilmaydi, bitta xivchini bor, shu tufayli u harakatchandir. U grammanfiy. Oddiy ozuqa muhitlarida o‘sadi, ishqorli muhitda tez ko‘payadi. U 3 xil toksin ishlab chiqaradi: endotoksin, ekzotoksin, qon tomiri va ichak devoridagi hujayralar membranalarining o‘tkazuvchanligini kuchaytiruvchi toksin. Vabo vibrioni qaynatilganda o‘sha zahoti o‘ladi. El-Tor vibrioni tashqi muhitga chidamli. Har xil chiqindilar bilan ifloslangan suvda vabo vibrioni bir necha oygacha tirik saqlanadi. Vabo vibrioni suvda bir necha kundan bir necha haftagacha,

bemorning axlatida 6-7 oygacha tirik saqlana oladi, quyosh nuri va dezinfeksiyalovchi moddalar ta'siriga sezgir.

**Epidemiologiyasi.** Vabo vibrioni fekal-oral yo'l bilan, suv orqali, oziq-ovqatlar orqali, kontakt yo'l bilan bemor odamdan tarqaladi. Vabo bilan katta va kichik odamlar birdek kasallanadi, ayniqsa yoz-kuz oylarida tez tarqaladi. Kasallangan odamlarda umrbod davom etadigan immunitet saqlanib qoladi.

**Klinik belgilari.** Inkubatsion davr bir necha soatdan 5 kungacha cho'ziladi. Vaboning tipik va atipik variantlari ma'lum. Vaboning tipik variantida degidratatsiyaning ko'p yoki ozligiga qarab kasallikning engil, o'rtacha og'ir va juda og'ir formalari ajratiladi.

**Engil formasi.** Bemor organizmida 1-darajali degidratatsiya kuzatiladi. Bemor bir kecha-kunduzda 2-4 marta ichi ketadi va qayd qiladi. Yo'qotilgan suyuqlik miqdori unchalik ko'p bo'lmaydi. Bemorning og'zi qurib, chanqaydi, biroz holsizlanadi. Kasallik 1-2 kun davom etadi.

Ko'pincha bemorlar shifo korga murojaat qilmaydi, shunig uchun ulardan sog'lom odamlarga kasallik tez yuqishi mumkin.

**O'rtacha og'ir formasi.** Bemor organizmida ikkinchi darajali degidratatsiya rivojlanadi.

Vaboning bu formasi to'satdan boshlanadi, bemor ning ichi keta boshlaydi, qorni og'rimaydi, ammo kindik atrofida quldirash seziladi. Bemorning axlati suyuq, avvaliga odatdagicha axlatga xos tarzda sar g'ish bo'ladi, keyinchalik suyuqlashib, yovg'on xo'rdaga o'xshash tus oladi, undan baliq yoki maydalangan kartoshka hidi keladi. Ko'p o'tmay, bemorda qayd qilish boshlanadi. Bir kecha-kunduzda bemorni ichi 15-20 marta ketadi, og'zi qurib, darmoni quriydi, boshi aylanadi, ovozi bo'g'iladi, boldir va jag' mus kullari tortishadi va og'riydi.

Taxikardiya, gipotoniya aniqlanadi, oliguriya boshlanadi. Qon biroz quyiladi, elektrolit nisbati o'zgaradi. Vaboning bu formasi 3-4 kun davom etadi va bemor davolanmasa ham sog'ayib ketadi.

Biroq ko'pincha kasallik avj olib, bemorning ahvoli ancha og'irlashadi.

**Vaboning og'ir yoki algid formasi.** Vaboning bu formasida bemor tana vaznining 10% va undan ko'proq miqdorda suyuqlik yo'qotadi. Bemorning orga nizmida gipovolemik shok boshlanadi, organizmda suyuqlik miqdori kamayib ketganligi tufayli ich ketishi va qusish kamayadi va butunlay to'xtaydi. Be morning ahvoli og'irlashadi, ssianoz rivojlanadi. Burun uchi, quloq, lab ko'z qovog'i binafsha yoki qoramtir rangda bo'ladi. Bemor yuzining ifodasi o'zga radi.

Ko'z atroflari ko'karadi (xuddi ko'zoynak taqqan odamdek). Bemor ahvolining og'irligiga qaramay, es-hushi joyida bo'ladi. Ovozi chiqmay qola di(afoniya). Tana harorati 35-34° gacha pasayadi. Terisi muzdek bo'lib, elastik ligi yo'qoladi, puls aritmik va sust bo'ladi, yurak tonlari



deyarli eshital maydi. Qon bosimini aniqlab bo'lmaydi. Ko'krak qafasining barcha muskul la ri va diafragma tortishib, qisqargani tufayli bemor og'iz orqali nafas ola di va holdan ketadi. Siydik kam chiqadi(oliguriya). Atsidoz boshlanadi. Qon da eritrotsitlar va leykotsitlar soni ko'payadi(qon quyuqlashib qolgani hiso biga). Shoshilinch chora ko'rilmasa, asfiksik koma boshlanib, bemor o'ladi.

*Quruq vabodabemorda* qayt qilish va ich ketish alomatlari ko'rinmaydi. Vaboning bu xili to'satdan boshlanib, beto'xtov ich ketish va qusish natija sida tezlikda gipovolemik shok yuz beradi, hamma muskullar tortishib qisqa radi, meningit va ensefalit simptomlari paydo bo'ladi.

*Vaboga qo'shiluvchi asoratlar.* Vabo bilan og'rigan bemorlarda pnevmoniya, abscess, flegmona, sepsis kasalliklaruchrashi mumkin.

*Laboratoriya diagnostikasi* . Vabo diagnozini aniq va ishonchli qilish uchun bakterioskopiya va bakteriologik usullar qo'llaniladi. Bakterioskopik usulda bemor axlati va qusig'idan surtma tayyorlab, bo'yaladi va uni mikro skop ostida ko'rib, vabo bor-yo'qligini aniqlanadi.

*Davosi.* Vabo bilan og'rigan bemor ahvoli ko'pincha organizimda yuz bergan degidratatsiya sababli og'ir bo'ladi. Shu tufayli bemorlarni davolash shoshi lynch ravishda reanimatsiya bo'limi sharoitida olib boriladi. Degidratatsiya kasallikning asosiy mohiyati va bemor taqdirini hal qiluvchi omil ekanini nazarda tutgan holda birinchi navbatda ana shu holatni bartaraf qilishga qaratiladi. Boshqacha atganda, shir-shir ichi ketish va tez-tez qusish natijasi da yo'qotilgan suyuqlik, tuzlar va oqsil moddalar o'rnini zudlik bilan to'ldirish kerak. (regidratatsiya).

1 va 2 darajadagi degidratatsiya holatida bemorning ahvoli unchalik og'ir bo'lmaydi va yo'qotilgan suyuqlik o'rnini to'ldirish uchun oralit, regidron, glokosolan deb ataladigan suyuqliklar bemorga ichirtiriladi.. Bu eritmalar ichida tuz va glyukoza bor.

3 va 4 darajadagi degidratatsiya holatida esa 36-38 darajagacha ilitilgan "trisol" zudlik bilan venaga quyiladi. Bu eritmani bir minutda 120 ml gacha tezlikda venaga yuboriladi. 1,5-2 soatda 5-7 l gacha suyuqlik quyiladi. Trisol o'miga "xlosol", "kvartosol", "atisol", "disol" eritmaları ham ishlatiladi. Vena tomiriga eritma yuborish puls yaxshilanib, qon bosimi asli ga kelguncha, pasayib ketgan harorat normallashib, gipovolemiya alomatlari yo' qolguncha davom ettiriladi.

Bemorning qusishi to'xtagach, og'iz orqali antibiotiklar tayyorlanadi: 0,3-0,5g dan kuniga 4 mahal tetratsiklin 0,5 g dan har 6 soatda levomitsin 0,1g dan har 12 soatda doksitsiklin beriladi.

Bu davo kursi 5 kun davom etadi. Qusish to'xtamagan hollarda tetratsiklin muskul orasiga yuboriladi. Vibrion tashib yuruvchilarga bosim 5 kun 0,3 g dan kuniga 4 mahal tetratsiklin beriladi.

Tuz eritma bilan baravariga suyiltirilgan plazma (500 ml) ham qo'llaniladi. Ayniqsa vaboning algid formasida har kuni qon quyish tavsiya etiladi.

15-20 minut davomida iliq vanna qabul qilish bemorni ahvolini ancha yaxshilaydi. (vannadagi suv harorati oldiniga 36 daraja bo'ladi va asta sekin 40-42 darajagacha etkaziladi).

Vanna bo'lmagan vaqtda bemor badaniga gir aylantirib isitgichlar qo'yish kerak.

Bemor avval 4-parhez taomlari bilan ovqatlantiriladi, 3-4 kundan so'ng umumiy parhezga o'tiladi.

Vabodan sog'aygan bemorlar sog'ayish davrining 8-10 kuni axlati 3 marta va o't suyuqligi 1 marta tekshirilganda vabo vibrioni yo'qligi aniqlangach, uylariga jo'natiladi. Bakteriologik tekshiruv antibiotiklar bilan davo lash tugagach, 36-48 soat o'tgandan so'ng amalga oshiriladi.

Vabodan sog'aygan rekonvalessentlar dispanser nazoratida bo'ladi va ularning axlati bir oy davomida har 10 kunda bir marta, o't suyuqligi esa bir marta bakteriologik tekshiriladi.

**Profilaktikasi.** Avvalo vaboning boshqa davlatlardan bizning yurtimizga kelib qolishiga qarshi chora-tadbirlar amalga oshiriladi. Vabo uchrab turadigan xorijiy mamlakatlardan keladigan kishilar 5 kun davomida vrach nazoratida bo'ladi. Ular albatta bakteriologik yo'l bilan tekshiriladi.

Suv havzasidan vabo vibrioni topilgan hollarda, ana shu manbadan foydalanish qa'riyan man qilinadi. Har 10 kunda suv manbalarida bakterio logik tekshiruv o'tkazib turiladi.

Vabo bilan og'rikan bemorlarga yaqin yurgan odamlar 5 kun davomida vrach nazoratida bo'ladi va bir marta bakteriologik tekshiruv o'tkaziladi.

Vabo chiqqan uy dezinfeksiya qilinadi. Vabo o'chog'idagi kishilar vabo ga qarshi xolerogen anatoksini bilan emlanadi (bolalar 7 yoshdan keyin emlanadi.) Emlanganlarning 96-98 foizida antitoksinlar paydo bo'ladi. Zaruriyat bo'lganda oradan 3 oy o'tgandan keyingina odamni takror emlash (revaksinatsiya qilish) mumkin. Vaboga qarshi emlash maxsus in'ektor yordamida amalga oshiriladi.

Vaboning tarqalishi xafli bo'lgan taqdirda o'tkir ichak kasalliklari bilan og'rikan kishilarning hammasi kattayu-kichik baravar kasalxonaga yotkaziladi va bakteriologik usul bilan tekshiriladi.

Nihoyat, vabo yuqish xavfi bo'lgan hollarda, masalan vabo uchraydigan xorijiy mamlakatga ketadigan kishilar shu kasallikka qarshi emlanadi. Zarur bo'lgan hollarda 3 oy o'tgach, ularni yana emlash mumkin (revaksinatsiya).

**Chin chechak.**

**Etiologiyasi.** Chechak qo'zg'atuvchisi virus. U xujayraning ichida bo'ladi. Uni Pashen tanachalari deyiladi.

**Epidemiologi.** Infeksiya manbai kasal odam. Virus kasallikni birinchi kundan tomoqda, burunda, xalqumda, pustula (pufakchada), qora qo'tirda bo'ladi.

Kasallikni birinchi kundan, qora qo'tir tushib ketguncha yuqumli bo'ladi.

Kasallik havo-tomchi, kontakt yo'li bilan yuqadi. Kasallikdan so'ng immunitet qoladi.

Emlaganda 3-5 yil davomida immunitet saqlanadi. Shuning uchun qayta emlash zarur. 1980 yildan beri chechakka qarshi emlash yo'q qilingan, faqat laboratoriya shtammlari mavjud.

**Klinika.** Inkubatsion davri 13-14 kun, og'ir kechganda u 10-5 kungacha qisqaradi.

Prodromal davrda umumiy ahvoli keskin og'irlashadi, tana yuqori darajaga ko'tariladi, boshi og'riydi, boshi aylanadi, ko'ngli aynab qayt qiladi. Dumg'aza orqasida og'riq, burun-halqum va tomoq shilliq qavatlari qizarishi, taloq kattalashishi va ayniqsa kasallikning 2-3 kun paydo bo'lib, teri qichishishi bilan kechadigan prodromal davr muhim diagnostik ahamiyatga ega.

Prodromal toshmalar 2-3 kun saqlanadi. Prodromal davr doyimiyiligi 3-4 kun. Chechakka xos toshmalar tana harorati to tushib umumiy ahvoli yaxshilangandan keyin toshadi. Toshma etap bilan toshadi, dastlab yuzda toshib, keyin bo shini sochli qismi, tanaga, keyinchalik oyoq-qo'llarga toshib, biroz achishib, engil qichi shishi bilan kechadi.

Toshma burun, tomoq, burun-halqum qizilo'ngach, bronx shilliq qavati va konyunktivaga ham toshadi. Tuguncha – vezikula – pustula – qora qo'tir.

Yiringlash davri (pustula hosil bo'lishi) kasallikning 9-10 kuni boshlanib, umumiy ahvoli yana yomonlashadi. (boshi og'riydi, uyqusizlik, ba'zan hushdan ketish) tana harorati ko'tariladi.

Yuzda shish, ayniqsa qovoqda shish paydo bo'ladi. Teri taranglashadi. Shilliq qavatdagi toshmalar tezda yaraga aylanadi va natijada ko'zda og'riq, yorug'likdan qo'rqish, burundan nafas olish va yutish qiyinlashuvi, so'lak oqishi, ovoz bo'g'ilishi hiqildoq stenozi, defikatsiya va siyganda og'riq kuzatiladi. Kiyim va choyshablarga yiring surilishi tufayli yoqimsiz, spetsifik hid keladi. Yiringlashish davrida sepsis rivojlanish mumkin. Kasallikning engil turida 14-16 kunlarda haro rat tushib, bemor umumiy ahvoli yaxshilanadi va toshma qurish davri boshlanadi, u teri qichishish bilan kechadi. Hosil bo'lgan to'q jigarrangli qora qo'tir kasallikning 20 kundan 40 kungacha ko'chib tushadi. Qora qo'tir ko'chib tushgandan keyin yulduzsimon chandiq hosil bo'ladi.

Chechakning tipik formasi engil, o'rta og'ir, og'ir kechishi mumkin. Bundan tashqari 1) tarqaluvchan chechak-toshmaning alohida elementlari bir-biriga qo'shilishi bilan xarakterlanib,

yomon sifatli formasiga kiradi. 2) gemorragik yoki qora chechak gemorragik sindrom rivojlanishi hisobiga kelib chiqadi.

Bemorda qisman immunitet bo'lsa, yaxshi sifatli yoki mitigirlangan chechak-variolid kuzatiladi.

Chechak asoratlari turlicha va juda ko'p. Unga abscess, flegmona, sepsis, ko'rlik, karlik, bronxit, bronxopnevmoniya, plevrit, asfiksiya, kollaps, meningoensefalit, orxit, adneksit(tuxumdon yallig'lanishi) va boshqalar kiradi. Asoratlarning ba'zilari o'limga olib kelishi mumkin.

**Diagnoz.** Epidemiologik anamnez, klinik belgilar, qonning umumiy taxlili natijasiga qarab qo'yiladi. Qonda neytrofil leykotsitoz, monotsitoz, plazmatik hujayra bo'lishi, trombopeniya.

Asoratlarda leykotsitoz kuchayib, ECHT oshadi. Gumonli holatlarda mikrobiologik diagnostika qo'llaniladi. Ekspres diagnostikaga quyidagilar kiradi: virusoskopiya, predmet oynachasidagi mikroretsipitatsiya reaksiyasi.

**Differensial tashxis-** suvchechak, qizamiq, belbog'simon temiratki, vezikulyoz gematorikketsioz, emlangandan keyingi toshma.

**Davolash.** Chechakni maxsus davolash—chechakka qarshi gamma-globulindir. U muskul orasiga Bezredko usulida 10-15 ml 1-3 marta yuboriladi.

Septik asoratlarni oldini olish va yiringlash davri engilroq kechishi uchun tetrassiklin qatoridagi antibiotiklar, levomitsetin, penitsillin, streptomitsin qo'llaniladi. Reaktivlikni oshirish, dezintoksikasiya va desensebilizatsiya uchun nospetsifik gamma-globulin (15ml) hamda antigistamin dorilar beriladi. Gemorragik forma va kol lapsda kortikosteroidlar qo'llaniladi.

Simptomatik davolash-analgin, amidopirin, kardiotonik vositalar beriladi.

**Profilaktikasi.** Chin chechak karantinli infeksiya hisoblanadi. Chin chechakli bemor va bu kasallikka gumon qilingan bemorlar qat'iy izolyasiya qilinishi, klinik va laborator tekshirilishi va maxsus stasionarda davolanishi kerak. Tibbiy xodim hi moya kiyimida bo'lishi zarur. Bemor kiyimlari, o'rin-ko'rpalari, bemor yotgan xona, u ish latgan idish-tovoqlar dezinfeksiya qilinadi.

Bemor bilan kontaktda bo'lganlar 17 kun ga karantin saqlaydilar. Ular chin chechakka qarshi emlanadi. Ularga bir marotaba donor immunoglobulini 3 ml yuboriladi.

## REFERENCES

1. Sul'tonova D. N., qizi Siddiqova M. A. COLOR SCHEME IN THE FORMATION OF THE ARTISTIC ENVIRONMENT OF THE INTERIOR OF MODERN EDUCATIONAL

- CENTERS //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 109-115.
2. Sultanova D. N. Epigraphical ornaments in architecture of Uzbekistan //International journal of scientific & technology research. – 2015. – Т. 4. – №. 07. – С. 83-87.
  3. Namazovna S. D. Harmony Of Art In Architecture Of Uzbekistan //The American Journal of Social Science and Education Innovations. – 2021. – Т. 3. – №. 05. – С. 87-94.
  4. Namazovna S. D., Makkamovich S. S., Zohirovich D. Z. Aral Oasis as Potential Base for Development of the Tourism //Indonesian Journal of Law and Economics Review. – 2020. – Т. 6. – С. 10.21070/ijler. 2020. V6. 491-10.21070/ijler. 2020. V6. 491.
  5. Султанова Д. Н. Применение архитектурного декора и художественной пластики в средневековой архитектуре Узбекистана и её место в художественной культуре Средней Азии //Молодой ученый. – 2013. – №. 12. – С. 719-723.
  6. Султанова Д. Н. Решение художественного образа здания Академического театра имени Алишера Навои в Ташкенте //Вопросы гуманитарных наук. – 2015. – №. 2. – С. 130-135.
  7. Султанова Д. Н. ЗАРУБЕЖНЫЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ //Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития. – 2021. – С. 50-53.
  8. Султанова Д. Н., Эшпулатова М. Р., Дусанов З. З. Формирование профессионального объемно-пространственного мышления у студентов дизайнеров и архитекторов Узбекистана //Дизайн-образование XXI век. – 2017. – С. 152-158.
  9. Султанова Д. Н. Гармонизация художественных средств в архитектурных сооружениях, посвященных космонавтике //Молодой ученый. – 2015. – №. 3. – С. 933-936.
  10. Султанова Д. Н., Бахриддинова З. Ф. КЛАССИФИКАЦИЯ СТОЛОВЫХ И РЕСТОРАНОВ В АРХИТЕКТУРЕ ТАШКЕНТА //Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития. – 2021. – С. 53-55.
  11. Султанова Д. Н. Возникновение и взаимосвязь монументальной живописи в традиционной архитектуре Средней Азии //Молодой ученый. – 2013. – №. 12. – С. 710-719.
  12. Султанова Д. Н. Традиционность художников Жарских в декорировании многоэтажных домов //Молодой ученый. – 2018. – №. 23. – С. 231-236.

13. Sultanova D. Artistic Means of Agitation and Propaganda in Urban and Architectural Space of Modern Uzbekistan //Young Scientist USA. – 2016. – Т. 5. – С. 88.
14. Sultanova D. N., Dusanov Z. Z. Самарқанд-рассомлар шаҳри //Молодой ученый. – 2020. – №. 12. – С. 324-332.
15. Sultanova D. N. the Emergence and relationship of monumental painting in the traditional architecture of Central Asia //Young scientist. – 2018. – №. 12. – С. 59.
16. Sultanova D. N. Xasanova XB Tarixiy muzeylar interyerida tasviriy va badiiy vositalarning qo'llanilishi, Me'morchilik va qurilish muammolari, 3 son. SamDAQU.-Sam., 2022. – B-66-69.
17. Qizi S. M. A., Namazovna S. D. JAMOAT BINOLARI VA O 'QUV MARKAZLARI UCHUN TASVIRIY SAN'AT VA RANG YECHIMINI LOYihalashda raqamli texnologiyalarning o'rni //Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика). – 2024. – №. 6. – С. 333-340.
18. Султанова Д. Н. РАЗВИТИЕ АРХИТЕКТУРЫ УЗБЕКИСТАНА В ПЕРИОД 1980-Х ГОДОВ //Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития. – 2022. – С. 269-276.
19. Султанова Д. Н. Художественная реставрация резного деревянного панно найденного в Кофиркале //Дизайн и архитектура: синтез теории и практики. – 2022. – С. 321-326.
20. Султанова Д. Н. Домостроительные комбинаты в архитектуре Узбекистана //Дизайн и архитектура: синтез теории и практики. – 2022. – С. 317-321.
21. Султанова Д. Н., Сиддикова Г. Х. ИСКУССТВО КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РЕБЁНКА //Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития. – 2021. – С. 437-441.
22. Султанова Д. Н., Юлдашева Б. Р. ДЕКОРЫ МОСКОВСКОГО МЕТРО ГЛАЗАМИ АРХИТЕКТОРОВ И ДИЗАЙНЕРОВ //Архитектура и архитектурная среда: вопросы исторического и современного развития. – 2021. – С. 442-445.
23. Султанова Д. Н., Султанов А. Н. Культурное значение "Моны Лизы" для современных поклонников //Евразийское Научное Объединение. – 2019. – №. 1-7. – С. 401-403.
24. СУЛТАНОВА Д. Н., Кодиров Э. ФЛОРА И ФИТОДИЗАЙН ЗИМНИХ САДОВ МИРА //МОЛОДЕЖЬ И СИСТЕМНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ СТРАНЫ. – 2017. – С. 314-316.
25. Султанова Д. Н., Дусанова С. З. Анализ художественной подготовки по рисунку в архитектурно-строительных высших образовательных учреждениях Узбекистана



- //Материалы международного научного форума обучающихся" Молодежь в науке и творчестве". – 2017. – С. 95-97.
26. Sultanova D., Sobirov M. Harmonization of the Artistic Means in the Architectural Buildings Devoted to Astronautics in the Modern Architecture of Uzbekistan //Young Scientist USA. – 2016. – Т. 5. – С. 86.
27. Алмабаев Ы. А. и др. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОЗГА НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ НООТРОПНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПУЛЬМОНЭКТОМИИ //Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №. 10-3. – С. 374-377.
28. Sultanova D., Dusanova S., Dusanov Z. Architecture of the Republic of Uzbekistan during the Year of Independence //Young Scientist USA. – 2016. – Т. 5. – С. 79.
29. Султанова Д. ХОРЕЗМИЙСКОЕ ОЗЕРО //В ТВОРЧЕСТВЕ САМАРКАНДСКОГО ЖИВОПИСЦА НАМОЗА СУЛТАНОВА//ТАБИИЙ ФАНЛАР. – С. 40.
30. Султонова Д. Н. Ўзбекистон меъморчилигида маҳобатли рангасвирни уйғунлаштириш тамойиллари/номзодлик диссертацияси. – 2004.
31. Султанова Д. Н. Взаимогармонизации изобразительных и художественных средств в архитектуре Узбекистана/ISBN: 978-620-3-93073-3 Publisher: LAP LAMBERT Academic Publishing is a trademark of the OmniScriptum SRL Publishing group 2021. – 2021.
32. Раимкулов А. А., Султанова Д. М. Города и селения монгольского и тимуридского времени в долине Кашкадарьи (археологическое изучение, интерпретация, локализация) //Цивилизации скотоводов и земледельцев Центральной Азии//Самарканд–Бишкек. – 2005. – С. 215-226.
33. Султонова Д. Н. Ўзбекистон меъморчилигида деворий рангасвирни уйғунлаштириш тамойиллари (шаклланиш ва тараққиёт йўллари) номз. – 2004.
34. Султанова Д. Н. Принципы синтеза настенной живописи в архитектуре Узбекистана (пути формирования и развития). – 2004.
35. Бердиев Э. А. и др. Молодой ученый. – 2021.
36. Султанова Д. Н., Султанов А. Н. АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ АГИТАЦИИ И ПРОПАГАНДЫ (ИСАП) В ГОРОДСКОЙ И АРХИТЕКТУРНОЙ СРЕДЕ //МЕ' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI. – С. 35.
37. Айрян З. Г. и др. ББК 65.290-2я43 И88.

38. Dilshoda S. About Modern Graphic Reconstruction Wall Painting Of The Throne-Room Of Afrasiab.
39. Чориев А. и др. Такризчилар.
40. Рахимов О. АЙРИМ ХОРИЖИЙ ДАВЛАТЛАР ТАЖРИБАСИДА НОТАРИАЛ ФАОЛИЯТНИ ТАШКИЛ ЭТИШ ВА НАЗОРАТНИ АМАЛГА ОШИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИҲАТЛАРИ.
41. Dustkabilovich R. O. THE EFFECT OF THE APPLICATION OF INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS.
42. Рахимов О. Д. Исследование процесса подачи кормосмесей пониженной влажности коловратным насосом на малых свинофермах. – 1992.
43. ТРЕГУБ Л. И., РАХИМОВ О. Д., ПРАВАТОВ Н. М. Установка для подачи влажных кормов. – 1993.
44. Dustkabilovich R. O. NECESSITY OF LIVE MODERN LECTURES IN HIGHER EDUCATION AND ITS TYPES //Проблемы науки. – 2020. – №. 10 (58). – С. 65-69.
45. Dustkabilovich R. O. et al. Description of pedagogical technology and problematic teaching technology //Проблемы современной науки и образования. – 2020. – №. 2 (147). – С. 59-62.
46. Рахимов О. Д. ИНТЕРНЕТ-ОБУЧЕНИЕ МУЗЫКЕ //Рекомендовано к печати Ученым советом Института психологии имени ГС Костюка НАПН Украины (Протокол № 14 от 28 декабря 2020). – 2020. – С. 412.
47. РАХИМОВ О. Д., МАНЗАРОВ Ю. Х., АШУРОВА Л. PRIMARY FORESIGHT RESEARCH IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION IN UZBEKISTAN //Современное образование (Узбекистан). – 2021. – №. 4. – С. 16-22.
48. Рахимов О. Д., Рахимова Д. О. Форсайт исследование по прогнозированию развития цифровизации высшего образования Республики Узбекистан. – 2021.
49. Рахимов О. Д., Ашурова Л. ЎҚИТИШНИНГ ИНТЕРАКТИВ УСЛУБЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИ //RESEARCH AND EDUCATION. – 2022. – С. 332.
50. Rakhimov O., Nuriddinova S. THE SIGNIFICANCE OF APPLYING PROJECT METHOD TECHNOLOGY IN INDEPENDENT STUDY OF THE SUBJECT OF BIOLOGY //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2022. – Т. 2. – №. 11. – С. 375-380.

51. Dustkabilovich R. O. MASOFAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARI TASNIFI //International journal of scientific researchers (IJSR) INDEXING. – 2023. – Т. 3. – №. 2.
52. Рахимов О. Д., Рахматов М. И. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В УЗБЕКИСТАНЕ: ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ //Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Трансформация экономических систем в контексте турбулентного развития. – 2023. – С. 246-253.
53. OD R. et al. Methodology of Education of Specialists in Industrial Enterprises using for Site Technology on the Effect of Electricity on the Human Body. – 2023.
54. Dustkabilovich R. O., Laylo A. Innovative Pedagogical Technology in the Education and Training System: The Importance of Project Method Technology. – 2023.
55. Raximov O. D. GLOBALLASHUV DAVRIDA TA'LIM TIZIMI MUAMMOLARI //GOLDEN BRAIN. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 10-16.
56. Raximov O. D. i dr. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari //Т.:“Fan va texnologiya nashriyoti.– 2013.
57. Шодиева М., Рахимов О. Д. Ўқитувчилар малака ошириш тизимида таълим сифатини таъминлашда ўқув-услубий мажмуаларнинг ўрни //Современное образование (Узбекистан). – 2017. – №. 1. – С. 24-28.
58. Азаренкова Г. М. и др. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕХАНИЗМ ФОРМАЦИОННОЙ РАЗВИЛКИ: ПРИНЦИПЫ, ФОРМЫ, ИНСТРУМЕНТЫ. – 2021.
59. Рахимов О. Д., Чоршанбиев З. Э. Форсайт как инструмент прогнозирования применения информационно-цифровой технологии в высшем образовании республики Узбекистана //Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Синтез цифровых технологий и инновационных решений. – 2021. – С. 326-335.
60. Raximov O. D. Manzarov Yu. X., Ashurova L. O 'zbekiston oliy ta'lim tizimida dastlabki forsayt tadqiqotlar //Sovremennoye obrazovaniye (Uzbekistan).–2021. – 2021. – Т. 4. – №. 101. – С. 16-22.
61. Anisimov K. V. et al. Phenomenon of market economy: business concepts of innovations in theoretical and practical solutions. – 2022.
62. Anisimov K. V. et al. Phenomenon of market economy: business concepts of innovations in theoretical and practical solutions. – 2022.

63. Рахимова Д. О. “MENEJMENT” FANINI O’QITISHDA FORSAYT TEXNOLOGIYADAN FOYDALANISH METODIKASI: Raximova Dilrabo Oktyabrovna, Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti “Biznes va innovatsion menejment” kafedراسи assistenti, mustaqil izlanuvchi //Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал. – 2022. – №. 4. – С. 154-158.
64. Rakhimov O. D., Eshmirzaeva M. A. THE ROLE AND FUNCTION OF THE STUDENT PORTFOLIO IN THE PROCESS OF HIGHER EDUCATION //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 17 SPECIAL. – С. 369-372.
65. Рахимов О. Д., Турғунов О. М., Мустафаев К. О. 2012 //Замонавий таълим технологиялари. Тошкент.
66. Рахимов О. Д. Таълим сифати ва ҳаёт сифати. Ўқув-услугий қўлланма, 2015. 16.
67. Рахимов О. Д. Инновацион педагогик технологиялар: талаба портфолиоси-билимни назорат қилиш ва баҳолашнинг қўшимча технологияси сифатида./Педагоглар учун қўлланма //Қарши, 2013й, 84б.
68. Raximov O. D., Mustafaev Q. O., Zoirov N. I. Masofaviy ta’limning didaktik ta’minoti //O ‘quv qo ‘llanma. Qarshi-2012y. – Т. 45.
69. Kholbaev B. M., Rakhimov O. D., Makhmatkulov N. I. Hayot faoliyati havfsizligi.
70. Rakhimov O. D. et al. Pump for the supply of liquid feed mixtures, 1089. – 1998.
71. Rakhimov O. D., UB K. B. M. M. F. M. E. Feed pump //As. 1090 Patent 5150 Rep. Uzbek. – 1998.
72. Рахимов О. Д. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги/Маъруза матнлари тўплами //Қарши:«ҚарМИИ. – 2005.
73. Рахимов О. Д., Турғунов О. М., Мустафаев Қ. О. Олий таълимда масофавий ўқитишни ташкил этиш. Услугий қўлланма. – 2012.
74. Raximov O. D. OM Turg? unov, QO Mustafayev, HJ Ro? ziyev //Zamonaviy ta’lim texnologiyalari. Toshkent. – 2012.
75. Рахимов О. Д., Муродов М. О. Рўзиев ХЖ Таълим сифати ва инновацион технологиялар. Монография //Тошкент,—Фан ва технологиялар| нашриёти. – 2014.
76. Рахимов О. Д., Муродов М. О., Рузиев Х. Ж. Качество образования и инновационные технологии //Т.: Издательство «Наука и технологии. – 2015.
77. Рахимов О. Д. Таълим сифати-ҳаёт сифати. Тошкент ахборот технологиялари университети Қарши филиали. – 2015.

78. Rakhimov O. D. The quality of education is the quality of life //TATU Karshi Branch. – 2015.
79. Rakhimov O. D., Murodov M. O. Ruziev KhJ //Quality of education and innovative technologies. Tashkent, " Science and technologies" publishing house. – 2016. – С. 208.
80. Shodieva M., Rakhimov O. D. The role of teaching aids in ensuring the quality of education in the system of teacher training //Modern education (Uzbekistan). – 2017. – №. 1. – С. 24-28.
81. Холбаев Б. М., Рахимов О. Д. Махматкулов" Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги" дарслик, 2-қисм./Т //Т., ҚамИИ. – 2020. – Т. 326.
82. Холбайев В. М., Рахимов О. Д., Махматқулов Н. И. Hayot faoliyati xavfsizligi. Darslik (1-qism) //Т.:«Voris-nashriyot. – 2020. – Т. 304.
83. Dustkabilovich R. O., Esonpulatovich C. Z., Khusenovich R. A. Interaction of innovative pedagogical, information and production technologies //Проблемы науки. – 2021. – №. 2 (61). – С. 23-27.
84. Rakhimov O. D. Berdiyev Sh. J., Rakhmatov MI, Nikboev AT //Foresight In The Higher Education Sector of Uzbekistan: Problems and Ways of Development.//Psychology and Education Journal. – 2021. – Т. 58. – №. 3. – С. 957-968.
85. Рахимов О. Д. 1, Отакулов УХ, Рахимова ДО Образовательный форсайт качества и результативности самостоятельного образования //Вестник науки и образования. – 2021. – Т. 7. – №. 110. – С. 8.
86. Dustkabilovich R. O. Muradov Sirojiddin Husan ogli. Innovative Technologies in Teachingdirectors and Specialists of Industrial Enterprises on //Labor Protection". European Journal of Life Safety and Stability. – 2021. – С. 80-85.
87. Kurbonov A. et al. Chemical and mineralogical studies of basalt “Aydarkul” //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 71. – С. 02040.
88. Eshdavlatova G., Turabaeva N., Rakhimov O. Examining the rheological properties of thickening compositions for printing textures based on blended strands //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 494. – С. 04046.
89. Рахимов О. Д., Турғунов О. М. Мустафаев ҚО Замонавий таълим технологиялари //Тошкент:“Фан ва технологиялар” нашриёти, 2013й.-210б.
90. Raximov O. D., Sapayev M., Nazarov B. F. Modern Lectures in Higher Education. A Guide //Against:" Nasaf.

91. Yoʻldoshev O. R. et al. Mehnatni muhofaza qilish //Toshkent-2011. Oʻquv qoʻllanma. – 2005.
92. Рахимов О. Д. Инновацион педагогик технологиялар //Педагоглар учун қўлланма. Қарши, 2011й. – Т. 64.
93. Raximov O. D., Nazarov B. F., Sapaev M. S. Modern lectures in higher education //TUIT Karshi branch. – 2012.
94. Рахимов О. Д. ва бошқ, алар. Таълим сифати ва инновацион технологиялар //Т.:«Фан ва технология» нашриёти. – 2015.
95. Рахимов О. Д., Муродов М. О., Рузиев Х. Ж. Таълим сифати ва инновацион технологиялар. Тошкент. – 2016.
96. Raximov O. D., Roʻziev H. J., Murodov M. O. Taʼlim sifati va innovatsion texnologiyalar. “//Fan va texnologiya” nashriyoti, 2016y., 206b. – 2016.
97. Рахимов О. Д., Сапаев М. С., Назаров Б. Ф. Замоновий маърузалар //Педагоглар учун қўлланма. Қарши, 2012й. – Т. 68.
98. Рахимов О. Д., Назаров Б. Ф., Сапаев М. С. Олий таълимда замонавий маърузалар //ТАТУ Қарши филиали. – 2012.
99. Raximov O. D. Innovative pedagogical technologies: project style as a technology that improves the quality of education //Karshi, TUIT Karshi branch. – 2013. – Т. 80.
100. Rakhimov O. D. others. Modern pedagogical technologies./Т.: " //Science and technology" publishing house. – 2013. – С. 170.
101. Рахимов О. Д. Ахборотлашган жамият таълим тизимида замонавий ахборот ва педагогик технологиялар–Қарши //ТАТУ Қарши филиали. – 2014.
102. Рахимов О. Д. Таълим сифати-ҳаёт сифати //Рисола. ТАТУ Қарши филиали. – 2015.
103. Rakhimov O. D. Requirements and technology for creating electronic educational resources //Sovremennoe obrazovanie (Uzbekistan). – 2016. – №. 2. – С. 45-50.
104. Холбаев Б. М. и др. Мониторинг влияния показателей эколого-мелиоративного состояния на урожай сельскохозяйственных культур в аридной зоне //Наука, техника и образование. – 2019. – №. 4 (57). – С. 112-115.
105. МИРЗАЕВ О. А., УРАКОВ Н. А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ПОДАЧИ ЛЕНТЫ В ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИНАХ //МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: ШАГ К УСПЕХУ. – 2017. – С. 386-389.
106. Мирзаев О. А., Алмардонов О. М. Теоретическая анализ деформированного состояния цилиндрической оболочки заполненной вулканизированной резиной. – 2021.



107. Шухратов Ш., Мирзаев О. ДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОЛЕБАНИЙ СОСТАВНОГО ДИСКРЕТИЗИРУЮЩЕГО БАРАБАНЧИКА //Universum: технические науки. – 2022. – №. 9-3 (102). – С. 5-10.
108. Мирзаев О. А., Боймуратов Ф. Х., Мустапакулов С. У. МЕХАНИЗМЛАРДАГИ ТАРКИБЛИ ТИШЛИ ЦИЛИНДРЛАРНИНГ ДЕФОРМАЦИЯСИДАГИ ҲОЛАТ ТАҲЛИЛИ //Инновацион технологиялар. – 2022. – Т. 1. – №. 4 (48). – С. 33-38.
109. Мирзаев О. А. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ДИСКРЕТИЗИРУЮЩЕГО БАРАБАНЧИКА В ЗОНЕ ДИСКРЕТИЗАЦИИ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН //Ученый XXI века. – 2022. – №. 10 (91). – С. 4-8.
110. Mirzaev O. A. et al. Stability of feeding cylinder shell under torsion in pneumo-mechanical spinning machines //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 392. – С. 01049.
111. Ураков Н. А., Янгибоев Р. М., Мирзаев О. А. ВЫНУЖДЕННЫЕ КОЛЕБАНИЯ ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА, ИМЕЮЩЕГО УПРУГУЮ ОБОЛОЧКУ, ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН //Universum: технические науки. – 2023. – №. 11-4 (116). – С. 9-15.
112. Мирзаев О. А. ИЗУЧЕНИЯ ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН, РАБОТАЮЩИХ ПРИ КОАКСИАЛЬНОМ КРУЧЕНИИ //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 5.
113. Мирзаев О. А. ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА КОЛЕБАНИЯ ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА С УПРУГИМИ ВТУЛКАМИ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН //International journal of advanced research in education, technology and management. – 2023. – Т. 2. – №. 9.
114. Мирзаев О. А. и др. ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СОСТАВНОГО ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА ШЕВРОННОГО ТИПА ПРИ КРУЧЕНИИ В ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИНАХ //ИННОВАЦИИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ. – 2023. – Т. 4. – №. 2.
115. Mirzaev O. A. et al. The power required to maintain the forced oscillations of a composite feed cylinder of spinning machines //Third International Scientific and Practical Symposium on Materials Science and Technology (MST-III 2023). – SPIE, 2024. – Т. 12986. – С. 202-210.
116. ДЖУРАЕВ А., МИРЗАЕВ О., ХОЛДОРОВ Ш. ЭФФЕКТИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА ПРЯДИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА //Современные

- наукоемкие технологии и перспективные материалы текстильной и легкой промышленности (Прогресс): сборник материалов международной научно-технической конференции (см. в книгах). – Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Ивановская государственная текстильная академия", 2013. – №. 2. – С. 129-130.
117. Джураев А. Д., Мирзаев О. А. МОДЕЛИРОВАНИЕ КОЛЕБАНИЙ ПИТАЮЩЕГО СТОЛИКА ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ //ИННОВАЦИИ, КАЧЕСТВО И СЕРВИС В ТЕХНИКЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ. – 2014. – С. 186-189.
118. Джураев А. Д., Мирзаев О. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СИЛЫ СЖАТИЯ УПРУГОЙ СВЯЗИ ПИТАЮЩЕГО СТОЛИКА ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ //ИННОВАЦИИ, КАЧЕСТВО И СЕРВИС В ТЕХНИКЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ. – 2014. – С. 189-191.
119. МИРЗАЕВ О., ЖУМАНИЯЗОВ К., ДЖУРАЕВ А. ЭФФЕКТИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ СОСТАВНОГО ЦЕНТРИРУЮЩЕГО ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ //Современные инновации в науке и технике. – 2014. – С. 112-115.
120. ДЖУРАЕВ А. Д. и др. ВЛИЯНИЕ ЗАХОДНОСТИ ЗУБЧАТОЙ ГАРНИТУРЫ ДИСКРЕТИЗИРУЮЩЕГО БАРАБАНЧИКА НА ОБРЫВНОСТЬ ПРЯЖИ В ПНЕВМОПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЕ //Поколение будущего: взгляд молодых ученых. – 2016. – С. 311-314.
121. Муродов Т. и др. ЭФФЕКТИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА ЗОНЫ ДИСКРЕТИЗАЦИИ ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ //Качество в производственных и социально-экономических системах. – 2016. – С. 267-268.
122. АХМЕДОВ К. И., УРАКОВ Н. А., МИРЗАЕВ О. А. ИЗУЧЕНИЯ УРАВНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ И КОЭФФИЦИЕНТ ДИНАМИЧНОСТИ ПИТАЮЩЕГО СТОЛИКА В ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИНАХ //МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: ШАГ К УСПЕХУ. – 2017. – С. 394-397.
123. МИРЗАЕВ О. А., АХМЕДОВ К. И., УРАКОВ Н. А. ИЗУЧЕНИЯ УРАВНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ И КОЭФФИЦИЕНТ ДИНАМИЧНОСТИ ПИТАЮЩЕГО СТОЛИКА В ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИНАХ //МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: ШАГ К УСПЕХУ. – 2017. – С. 382-385.
124. МИРЗАЕВ О. А., УРАКОВ Н. А. Изучения теория колебания нитей на пневмомеханических прядельных машин //МОЛОДЕЖЬ И НАУКА: ШАГ К УСПЕХУ. – 2017. – С. 390-393.

125. МИРЗАЕВ О. А., АХМЕДОВ К. И., УРАКОВ Н. А. Строительство. Градостроительство и архитектура //М-75 МН-01.–2017. – 2017.
126. Sarimsakov O. S., Mirzayev O. A., Akhmedov K. I. Calculation of the deformed state of a cylindrical shell filled with vulcanized rubber //British Journal of Innovation in Science and Technology. – 2018. – Т. 3. – №. 1. – С. 37-44.
127. Djuraev A. D., Uraikov N. A., Mirzaev O. A. Analysis of deformation of the tape in the area of its supply to the discretizing drum //Textile Journal of Uzbekistan. – 2019. – Т. 6. – №. 2. – С. 13.
128. Мирзаев О. и др. ДИСКРЕТЛАШ ЗОНАСИДАГИ БАРАБАНЧА ТИШЛАРИ ИЛАШТИРГАН ТОЛАЛАР ҲАРАКАТИНИ ДИНАМИК ТАҲЛИЛИ //ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2019. – №. 5.
129. Мустапакулов С. У., Мирзаев О. А. Изучение и анализ влияния конструкции питающего столика прядильной машины на качество пряжи //Проблемы современной науки и образования. – 2020. – №. 6-2 (151). – С. 38-42.
130. Мирзаев О. А., Боймуратов Ф. Х., Назаров А. А. УСТОЙЧИВОСТЬ ТРЕХСЛОЙНЫХ ОБОЛОЧЕК ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА В ЗОН ПИТАНИИ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКИХ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 4. – С. 1464-1473.
131. Mirzaev O. A. Mathematic analysis of dimensions of walnut //International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. – 2019. – Т. 6. – №. 1. – С. 7801-7805.
132. Mirzaev O. A., Sobirov X. A., Barakaev N. R. Scientific foundation of the rate of falling of raw materials on walnut breakage device //Scientific Bulletin. Physical and Mathematical Research. – 2019. – Т. 1. – №. 2. – С. 58-64.
133. Джураев А. и др. РАЗРАБОТКА НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ ПИТАЮЩЕГО СТОЛИКА ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ //ТошДТУ ХАБАРЛАРИ. – 2018. – Т. 115.
134. Abdukarimovich M. O. et al. Designing a new design of a loading cylinder for pneumomechanical spinning machines //Engineering. – 2018. – Т. 10. – №. 06. – С. 345.
135. Хакимов Д. В., Мирзаев О. А. Задачи метрологического обеспечения в повышении качества агропромышленной продукции //Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования. – 2017. – С. 1657-1660.

136. Джураев А. Д. и др. Питающий цилиндр прядильного устройства //Патент на изобретение, № IAP05854. – 2019. – Т. 7.
137. Максудов Р. и др. Изучения изменений коэффициента жесткости упругой оболочки прядильной установки //VII International Scientific and Practical Conference “SCIENTIFIC HORIZON IN THE CONTEXT OF SOCIAL CRISES. – 2021. – С. 894-903.
138. Джураев А. Д. и др. Дискретизирующий барабанчик для пневмомеханических прядильных машин //Патент на изобретение, № IAP06301. – 2020. – Т. 30.
139. Abdukarimovich M. O., Ibragimovich A. K., Sharipjanovich S. O. Designing a New Design of a Loading Cylinder for Pneumomechanical Spinning Machines. *Engineering*, 10, 345-356. – 2018.
140. Мирзаев О. А., Турсунов Ш. С. Теоретическая обоснования деформированного состояния оболочки питающего цилиндра прядильных машин //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 4. – С. 1092-1103.
141. Мирзаев О. А., Маматов Н. З. Температурный расчет питающего цилиндра с упругим элементом пневмомеханических прядильных машин //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 12. – С. 294-304.
142. Мирзаев О. А., Маматов Н. З. КОЛЕБАНИЯ СОСТАВНОГО ПИТАЮЩЕГО ЦИЛИНДРА С СОПРОТИВЛЕНИЕМ ПРИ КРУЧЕНИИ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 120-124.
143. Barakaev N. et al. Justification of the parameters of parts of a walnut cracking machine //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2021. – Т. 1889. – №. 2. – С. 022061.