

UDK 633.11

**OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARIDA STANDART TALABLAR VA  
OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI SINASH USULLARI**

*Axmedova Dilfuza - Namangan muhandislik-qurilish instituti  
17-MSSB-21 magistranti*

*Najmiddinova Yoqutxon - Namangan muhandislik-qurilish instituti  
“Metrologiya va standartlashtirish” kafedrasi dotsenti*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada oziq-ovqat mahsulotlarini sinash, sertifikatlash, sinash asboblari, oziq-ovqat mahsulotlarini havfsizlikgi va standartlari haqida malumotlar berilgan.

**Kalit soʻzlar:** Oziq-ovqat, mahsulot, saqlash, simash, standart, usullari, GOST, ishlab chiqarish vahokazo.

**Аннотация:** В этой статье представлена информация о тестировании пищевых продуктов, сертификации, испытательном оборудовании, безопасности пищевых продуктов и стандартах.

**Ключевые слова:** Пища, продукт, хранение, симаш, стандарт, методы, ГОСТ, производство и др.

**Abstract:** This article provides information on food testing, certification, testing equipment, food safety and standards.

**Key words:** Food, product, storage, simash, standard, methods, GOST, production, etc.

Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi O‘zbekiston Respublikasining 30.08.1997 yil «Oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi to‘g‘risida»gi Qonunga asosan O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligining Davlat sanitariya-epidemiologiya xizmati, O‘zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi huzuridagi Bosh davlat veterinariya boshqarmasi, O‘zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi huzuridagi O‘simliklar karantini bosh davlat inspeksiyasi, O‘zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tomonidan nazorat qilinadi va tekshiriladi.

Oziq-ovqat mahsulotini ishlab chiqarish, tayyorlash, xarid qilish, qayta ishlash, yetkazib berish, saqlash, tashish va realizasiya qilish bilan shug‘ullanuvchi yuridik va jismoniy shaxslar belgilangan me‘yorlarda va qoidalarga rioya etilishi ustidan ishlab chiqarish nazoratini ta‘minlaydi. Ishlab chiqarish nazoratini amalga oshirish tartibi oziq-ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligiga doir me‘yorlar va qoidalarga, normativ hamda texnologiya hujjatlari talablariga muvofiq yuridik va jismoniy shaxslar bajaradigan ishlar va xizmatlarning xususiyatlarini va shart-sharoitlarini hisobga olgan

holda belgilanadi hamda tegishli davlat nazorati idoralari bilan kelishadi.

**Oziq ovqat mahsulotlarini sinashning umumiy usullari.** Sinashning fizikaviy usuliga quyidagilar kiradi: o'lchash (massani, og'irlikni, uzunlikni va sh.u.) isitish qizdirish sovutish filtrlash haydash.

Mahsulot og'irligi tarozilar yordamida aniqlanadi. Amaliyotda asosan texnik kimyoviy tarozilar ishlatiladi. Amaliyotda isitish usulidan foydalanganda isitish anjomlari ishlatiladi. Bularga: suv hammomi, elektr o'chog'i, gaz o'chog'i, spirt lampasi, quritish shkaflari, termostatlar, mufel o'chog'i kiradi.

Mahsulot namligini aniqlash mahsulotni saqlashda muhim ahamiyat ga ega. Namlikni o'lchashning bir necha usullari mavjud. Bularga: quritish issiqlik ta'sirida suvning bug'lanishi usuli.

Mahsulotni oxirgi og'irligigacha quritish usuli quyidagidan iborat: olingan namuna quritish shkafida 4-5 soat diametri 5 6 sm balandligi 4-5sm bo'lgan temir byuksalarda solib quritiladi. Bu usulning yaxshi tomoni shundan iboratki, aniq natija olinadi. Lekin boshqa usullarga qaraganda ko'p vaqt sarflanadi.

**Tez usulda quritish:** quritish shkafida 130<sup>0</sup>Sda 40 minut olib boriladi. Bu usulda namlik tez aniqlanadi lekin aniqligi kamroq, chunki yuqori temperaturada asosiy mahsulotda oksidlanish bo'ladi. Bu yerda uchuvchi kislotalar spirtlar paydo bo'ladi va bular namlik bilan birga yo'qoladi.

**Infraqizil nurlar bilan quritish usuli.** Bu shunga asoslanganki yuqori namlikni materiallar infraqizil nurlarni yutish qobiliyati kuchli bo'ladi. Bu nurlar mahsulotning ichkarisiga kirib suv bug'larini yutadi bunda bular qiziydi va bug'lanadi. Bunda Chijov apparati ishlatiladi.

Elektrotermik usul pivo ishlab chiqarishda donni zavodlarga qabul qilib olishda ishlatiladi.

**Sinashning kimyoviy usullari.** Shakar miqdori standart bo'yicha GOST 8756.13-95 permanganat usuli bilan aniqlanadi (Bertren usuli). Bu usulda feling I (mis sulfatining eritmasi CuSO) va feling II (uzum kislotasi kaliy va natriyli to'zining tuyingan natriy miqdoridagi eritmasi) qo'shiladi. Natijada 2 valentli mis uzum kislotasidagi "natriy va kaliy "o'rnini oladi. Bu eritma invert shakar bilan reaksiyaga kirib, u yerdagi aldegid yoki keton guruhlari ikki valentli misni qaytarib bir valentli misga aylantiriladi oxirgi mahsulot perganoimetrik usulda aniqlanadi.

Kaliy permanganat eritmasining ketganiga qarab jadvaldan shakarning miqdori aniqlanadi.

Konservalarda yog'ning miqdori qo'yidagi usullarda aniqlanadi: Sokslet apparatida yog' miqdorini ekstraksiya yo'li bilan aniqlash standart ekstraksiya tarozi usuli orqali yog' miqdorini aniqlash refraktometr orqali yarim tayyor mahsulotlarda va konservalarda yog' miqdorini aniqlash.

**Oziq ovqat mahsulotlarini sinashning maxsus usullari.** Konservallarni

qadoqlashda shisha idishlarning har xil turlari: oq zanglamaydigan temirdan qilingan idishlar, alyuminiy va plastmassadan tayyorlangan idishlar ishlatiladi. Idishlar yuqori sifatli materialdan tayyorlangan bo'lsa, uning ichidagi mahsulot yaxshi saqlanadi. Tahlil natijalariga qarab temirning standart sinfini tartib raqamini aniqlaydilar. Tayyor idishlarni qabul qilishda standart talabiga javob berishi tekshiradilar. Texnik sinaganda listlarning qalinligi o'lchanadi va yaxshilab ko'rib chiqiladi. Listlarning qalinligi mikrometr bilan 0 01 mm aniqlikda o'lchanadi. Temirning mohiyatiga va idishlarning o'lchamlariga qarab standart temirning tartibi tanlanadi. Qalinligi standart bo'lmagan temirni ishlatganda bankalar deformatsiyaga uchraydi, bu mahsulotning buzilishiga olib keladi. Listlarning o'lchamlari standart talabiga javob berishi kerak. Idishlar uchun temir yoki qopkoq uchun lak qilish mumkin. Bir tomon yoki ikki tomondan standartlarning maxsus talabiga ko'ra. Temirni mexanik sinash, uning elastikligi, mustaxkamligini aniqlashga olib keladi. Bu esa o'z navbatida germetik idishni ochishiga olib keladi. Uskunada temir mexanik sinaladi. Temirni texnik va mexanik tekshirgandan keyin, konserva idish tayyorlash uchun kimyoviy analiz qilinadi. Temir yuzasidagi rux miqdori aniqlanadi. Rux miqdori yadometrik usul bilan aniqlanadi. Ruxning miqdori 200 sm yuzada (yoki 100m listda) 1 sinfli temirda – 0,39 – 0,45, 2 – 0,28 – 0,38, 3 – 0,23 – 0,27 g bo'lishi kerak.

Temirni standart talabiga javob berishini qo'rg'oshinning miqdoriga qarab, ya'ni 0,04 % dan oshmasligi kerak. Buning uchun qo'rg'oshin boshqa metallardan ajratiladi. Qo'rg'oshin miqdori kalorimetrik usul bilan aniqlanadi. Konservalarni uzoq saqlash idishlarning kafolatli berkitilganligiga bog'liq. Bo'sh va to'liq idishlarni kafolatli berkitilganligini tajribada sinash uchun Bombago apparati ishlatiladi. Metallardan va shishadan tayyorlangan idishlarning kafolatli berkitilganligini aniqlash GOST 8756.18-95 da yozilgan.

Uchuvchi kislotalarni aniqlash usuli sharob, yarim tayyor sharob mahsulotlar va konyak spirtlari uchun GOST 13193-98 orqali olib boriladi.

Suvli par haydash usuli orqali uchuvchi kislotalar konsentrasiyasini aniqlash. Usulning mohiyati quyidagidan iborat: bu usul asosan sharob va konyak spirtlari tarkibidagi uchuvchi kislotalarni maxsus jihozda suvli par yordamida haydashdan iborat. Distilyat fenolftalein ishtirokida ishqor bilan titrlanadi. Bu usulni olib borishda ishlatiladigan apparatlar, materiallar va reaktivlar:

**Tarozi – GOST 24104-80;**

Termometrler – 1-A2 yoki 2-A2 yoki 1-B2 GOST 215-73;

Sekundomer GOST 5072-79;

Kolbalar Kn 250; Kn 750 yoki Kn 1000 GOST 25336-82;

Muzlatgich jihozi – GOST 25356-82;

Suv bosimli nasos – GOST 25336-82;

Tubusli kolba – 1-250 yoki 2-250 yoki 1-500 yoki 2-500 GOST 25336-82;

Tomizgich GOST 25336-82;

Byuretka – 1-2-25-01 GOST 20292-74.

Sharob, yarim tayyor sharob mahsulotlari va konyak spirtlaridagi aldegidni aniqlash usuli GOST 12280-95 orqali olib boriladi. Bu usul xeres turiga mansub sharob, meva rezavorli sharob, shampän sharobi, konyak va konyak spirtlarida aldegidlar miqdorini aniqlashda qo'llaniladi. Aldegidlar yodometrik usulda aniqlanadi. Standart OS SEV 4259-93 talabiga to'liq javob beradi. Namuna olish usuli GOST 14137-94 orqali olib boriladi.

Namuna olish GOST 14137-94 standarti orqali olib boriladi.

Sharob, yarim tayyor sharob mahsulotlari, konyaklar va konyak spirtlari tarkibidagi etil spirti miqdori GOST 13191-98 standarti orqali olib boriladi. Bu standart uzum, meva-rezavorli sharob hamda yarim tayyor sharob mahsulotlari ishlab chiqarishda tadbiiq qilinadi.

Etil spirti miqdori areometr yordamida aniqlash usuli. Ishlatiladigan apparatlar materiallar va reaktivlar:

**Areometrlar –ASP-1 GOST 18481-96;**

Termostat yoki suv hammomi;

Tarozilar – GOST 24104-95;

Kolbalar – 1-250-2 yoki 2-250-2 GOST 1770-94;

Kolbalar – K-750 yoki P-750 yoki K-1000 yoki P-1000 GOST25336-97;

Silindrlar – 1 39/350 GOST 18481-86;

Mo'zlatgichlar – GOST 15336-97;

Tubusli kolbalar – 1-1000 yoki 2-1000 GOST 25336-97;

Suv bosimli nasosi – GOST 25336-97;

NaOH – GOST4328-97;

KOH – GOST 24369-85;

Distillgan suv GOST 6709-97;

Indikator qog'ozi.

Go'shtli yarim tayyor mahsulotlar GOST 49208-94 standarti orqali tekshiriladi. Go'shtning sifati organoleptik ko'rsatkichlar orqali aniqlanganda quyidagi standart bilan tekshiriladi GOST 7269-94 "Go'sht. Namuna olish usullari va tozaligini tekshirish usullari".

Yarim tayyor mahsulotlar organoleptik tekshirilganda biron bir ko'rsatkichi talabga javob bermasa kimyoviy, gistologik, mikrobiologik tajribalar GOST 7269-99, GOST 23392-98, GOST 19496-94, GOST 21237-95 standartlar orqali olib boriladi.

Tekshirish uchun katta bo'lakli go'shtdan kamida 200 g kesib olinadi, pergament qog'ozi bilan qadoqlanadi va tajriba xonalariga yuboriladi. Kimyoviy analizda GOST 23392-98 uchuvchi yog'li kislotalar, oqsillar birinchi marotaba parchalanishi miqdori aniqlanadi. Nistologik analizda GOST 19496-94, muskul to'qimalari endomeziya

holatlari aniqlanadi.

Bakterioskopiya da to‘qimalardagi mikroblar miqdori aniqlandi.

Go‘shetni suyakdan ajratib, tajriba tarozilarda o‘lchanadi. GOST 24104-95 bu orqali go‘shetning miqdori aniqlanadi. Yarim tayyor mahsulotlarning fizik-kimyoviy ko‘rsatkichlari GOST 49121-94 va TU 28-19-94 bo‘yicha qiymali yarim tayyor mahsulotlar uchun quyidagicha bo‘lishi kerak:

Yarim tayyor mahsulotlarning namligi GOST 4288-96 standarti bo‘yicha Chijov apparatida olib boriladi. Yarim tayyor mahsulotlar tarkibidagi non miqdori kraxmal miqdoriga qarab GOST 4288-96 standarti orqali olib boriladi.

Sut va sutni qayta ishlab tayyorlangan qatiq mahsulotlar faqat ovqatboplik ahamiyatiga ega bo‘lmasdan balki parhez va davolash xususiyatlariga ham egadir. Bularga ayniqsa fsidofil mahsulotlari – qimiz, qatiq, kefir, tvorog misol bo‘la oladi. Qatiq sutni sut achituvchi bakteriyalar bilan achitib tayyorlanadi.

Tayyorlanish texnologiyasiga qarab qatiq qaymog‘i olinmagan sutdan tayyorlangan yog‘li, qaymog‘i olingan sutdan tayyorlangan yog‘siz turlariga bo‘linadi. Qatiqning sifati organoleptik baholashda uning tashqi ko‘rinishi, konsistensiyasi rangi, ta‘mi va hidi aniqlanadi. Qatiqning tashqi ko‘rinishi va konsistensiyasi – qatiq olingan idishning holati uning tashqi ko‘rinishi, yaxshi berkitilgan yoki berkitilmaganligi aniqlanadi. Qatiqning hidi va ta‘mi bu ko‘rsatkichlarni aniqlash uchun, idish qopqog‘i olingandan keyin qatiq yuzasidan yog‘ qatlami olinib tashlanadi, idish chayqatiladi va mahsulot stakanga quyiladi. Qatiqning organoleptik ko‘rsatkichi OST 49-29-96 talabiga muvofiq bo‘lishi kerak.

Kefirning sifatini baholash OST 4019-96 ga asosan amalga oshiriladi.

1. Qand va bijg‘ish sanoatida ishlatiladigan standartlar.
2. Go‘shet – baliq sanoatida ishlatiladigan standartlar.
3. Sut mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida ishlatiladigan standartlar.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati

1. Karimqulov, Q. M., Uzoqov, I. E., Sarikulov, M. X., & Xursanova, M. Y. (2022). Oziq-ovqat mahsulotlarini sifatini aniqlash va tasniflash usullari. *Science and Education*, 3(9), 157-161.
2. Erkaboyev, A. X. O. G. L., & Isroilova, N. F. Q. (2022). Oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda iste‘molchilar xavfsizligini ta‘minlash. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(3), 1066-1072.
3. Xabibullo o‘g‘li, E. A. (2022). OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINI ISHLAB CHIQRISHDA ISTE‘MOLCHILAR XAVFSIZLIGINI TA‘MINLASH.
4. Raxmatov, M. (2023). OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA‘MINLASHDA MAHSULOT SIFATI TO‘G‘RISIDAGI ASOSIY TUSHUNCHALARNING AHAMIYATI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(6), 425-429.
5. Abdusami son, M.A. , Normatjonovich, A.A. , Bakhtiyor’s daughter, J.M. , Sharobiddin, O.H. , Muhsiddin’s , K.D. and Askarkhan , A.S. 2023. Analysis of Consumption Measuring

- Instruments Based on Pressure Changes. *Journal of Innovation, Creativity and Art*. 2, 1 (Jan. 2023), 140–146.
6. Кенжабоев, Ш. Ш., & Акбаров, А. Н. (2021). ЎСИМЛИК МОЙИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ПРЕССИДАГИ БЕШИНЧИ СИНФ АЙЛАНМА КИНЕМАТИК ЖУФТЛИГИНИ ТАДҚИҚ ЭТИШ ҚУРИЛМАСИ. *МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ*, (4), 14.
  7. Носиров, М. И., & Акбаров, А. Н. (2019, October). Об экспериментальном стенде многооперационной машины для механической обработки кож. In *Сборник материалов XXIV Международная научно-практическая конференция «Инновация-2019».–Ташкент* (pp. 25-26).
  8. Normatjonovich, A. A., & Sharobiddin, O. H. (2023). Teri Hom-Ashyosiga Mechanic Ishlov Beruvchi Kup. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(1), 160-165.
  9. Акбаров, А. Н. (2018). Обжиг кирпича твёрдым топливом взамен газа. *Научное знание современности*, (4), 40-43.
  10. Алимджанова, Д., Акбаров, А., & Муйдинова, Н. К. (2017). Способ повышения эффективности горения угольного топлива в кольцевой печи. In *Issues of modern education in the condition of globalization. Collection international scientific conference*.
  11. Normatjonovich, A. A., Abdumukhtar, E. B., Sharobiddin, O. H., & Askarkhan, A. S. (2023). Босимни ўлчаш усулларининг қиёсий таҳлили. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(1), 147-152.
  12. Ergashov, B., Muhammadqodir, N., & Zafarbek, T. (2022). CHIGITLI PAXTANI TOZALASH JARAYONIDA NAMLIK TASIRIDA SIFAT KO 'RSATKICHLARINI O 'ZGARISHI. *Journal of new century innovations*, 17(3), 17-20.
  13. Мелибаев, М., Ортиқов, Х., Хўжаназаров, Ш., & Абдумаликов, А. (2022). Машина трактор агрегатларининг иш шароитларида носозликлар сабабларини баҳолаш. *Science and Education*, 3(3), 284-290.
  14. Мелибаев, М., Хожиева, Д., Ортиқов, Х., & Ахмедова, Д. (2022). Шиналарнинг хизмат мувозанати ва эскириш кўрсаткичига таъсир этувчи омиллар. *Science and Education*, 3(3), 319-330.
  15. Мелибаев, М., Негматуллаев, С. Э., & Ортиқов, Х. Ш. Движение шины негоризонтальной опорной поверхности (Шинанинг гоизонтал бўлмаган таянч юзадаги харакати) ФерПИ. 2021. Том, 25(1), 176-178.
  16. Ваходир, Е., Nayitali, O., & Ramshid, A. (2022). IPAK QURTINI BOQISH SHAROITINI OLINADIGA IPAK MAHSULOTLARI SIFAT KO 'RSATKICHLARIGA TA'SIRI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMYI JURNALI*, 95-100.
  17. Турғунбоевич, Қ. Х., & Ўғли, О. Х. Ш. (2022). ТУПРОҚНИ ТАКРОРИЙ ЭКИНЛАР ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ. *Science and innovation*, 1(Special Issue 2), 49-55.
  18. Normatjonovich, A. A., Abdumukhtar, E. B., Sharobiddin, O. H., & Askarkhan, A. S. (2023). Босимни ўлчаш усулларининг қиёсий таҳлили. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(1), 147-152.
  19. Normatjonovich, A. A., Abdusami, M. A., Sharobiddin, O. H., & Askarkhan, A. S. (2023). Multi-Operation Machine Lever Mechanism Kinematic Analysis. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(1), 128-133.
  20. Normatjonovich, A. A., & Sharobiddin, O. H. (2023). Teri Hom-Ashyosiga Mechanic Ishlov Beruvchi Kup. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(1), 160-165.

21. Bobamatov Abdug‘Ani Xusainovich, & Ortiqov Hayitali Sharobidin O‘g‘Li (2022). O‘lchashlar noaniqligining baholanishiga oid xalqaro darajadagi hujjatlar tahlili. *Механика и технология, (Спецвыпуск 1)*, 136-145.
22. Abdusami son, M.A. , Normatjonovich, A.A. , Bakhtiyor’s daughter, J.M. , Sharobiddin, O.H. , Muhsiddin’s, K.D. and Askarkhan , A.S. 2023. Analysis of Consumption Measuring Instruments Based on Pressure Changes. *Journal of Innovation, Creativity and Art. 2, 1 (Jan. 2023)*, 140–146.
23. Vaxodir, E., Azimjon, M., & Hayitali, O. (2022). PAXTANI YETISHTIRISHDAGI IQLIMIY SHAROITNI UNDAN OLINADIGAN TOLA SIFAT KO ‘RSATKICHLARIGA TA’SIRI. *TA’LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMİY JURNALI*, 89-94.
24. Melibayev, M., Hasanov, M., Ortiqov, X., & Yusufjonov, Z. (2022). TRAKTOR PNEVMATİK SHINASINING O ‘RTACHA ISHLASH RESURS MUDDATINI ANIQLASH. *TA’LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMİY JURNALI*, 160-168.
25. Негматуллаев, С. Э., Мелибаев, М., Абдуллажонов, Б., & Ортиков, Х. (2022). ВЛИЯНИЕ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ НА ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMİY JURNALI*, 505-509.
26. Мелибаев, М., Абдукадиров, А., & Ортиков, Х. (2019). ДИНАМИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА" CASE". In *ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТСКОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА* (pp. 246-251).
27. Негматуллаев, С. Э., & Кенжабоев, Ш. Ш. (2021). ОСОБЕННОСТИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ТРАНСПОРТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ. In *Современные автомобильные материалы и технологии (САМИТ-2021)* (pp. 224-227).
28. ДЖУРАЕВ, А. Д., ДАЛИЕВ, Ш. Л., & БОБОМАТОВ, А. Х. (2016). РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ КОНСТРУКЦИИ СЕКЦИИ МЕЛКОЙ ОЧИСТКИ ХЛОПКА С СОСТАВНЫМИ РЕКОМЕНДУЕМЫМИ КОЛКОВЫМИ БАРАБАНАМИ И СЕТКАМИ НА УПРУГИХ ОПОРАХ. In *Поколение будущего: взгляд молодых ученых* (pp. 305-306). *Journal of Innovation, Creativity and Art Vol. 2, No. 1, 2023 ISSN: 151*
29. Бобоматов, А. Б. А., Мирзабаев, Б. М. Б., & Махмудов, А. М. А. (2022). ИП ЙИГИРИШ КОРХОНАЛАРИГА АВТОМАТЛАШТИРИШ, ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ВА ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТЛАР ОРҚАЛИ СИФАТНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ ҲАМДА САМАРАЛИШ ИШ ТИЗИМЛАРИНИ ЯРАТИШ. *О'ЗБЕКИСТОНДА FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMİY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(8), 388-395.
30. Djuraev, A., Madrakhimov, S., Bobomatov, A., & Mahmudov, A. (2022, June). Development of a resource-saving design and substantiation of the parameters of the composite cam lobe mechanism of the weaving machine. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2467, No. 1, p. 060008). AIP Publishing LLC.
31. Melibayev, M., Negmutullaev, S., Jumaeva, M., & Akbarov, S. (2023). POINT ESTIMATION OF THE TRUE VALUE AND MEAN SQUARE DEVIATION OF THE MEASUREMENT. *Science and innovation*, 2(A1), 179-186.

32. Makhliyo, J., Botirjon, A., Saidulla, A., & Makhmudjon, M. (2023). Metrology Service in Mechanical Engineering. *INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS DIPLOMACY AND ECONOMY*, 2(1), 86-91.
33. Бобаматов, А. Х. (2022). ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО ОЧИСТИТЕЛЯ ХЛОПКА-СЫРЦА. *ТА'ЛИМ ВА RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 216-219.
34. Abdumuxtor o'g'li, E. B., & Baxtiyor o'g'li, A. S. (2023). MUVOFIQLIKNI BAHOLASH ORGANLARINI MILLIY VA XALQARO AKKREDITATSIYADAN O'TKAZISHNING ASOSIY MASALALARI. *Journal of new century innovations*, 23(3), 103-108.
35. Melibaev, M., Negmutullaev, S., Jumaeva, M., & Akbarov, S. (2023). POINT ESTIMATION OF THE TRUE VALUE AND MEAN SQUARE DEVIATION OF THE MEASUREMENT. *Science and innovation*, 2(A1), 179-186.
36. Ergashov, B., Sobirjonova, X., & Muhammadiyeva, M. (2022, November). O'ZBEKISTONDA YETISHTIRILADIGAN JUN TOLALARINING SIFAT KO'RSATKICHLARI TAHLILI. In *Conference Zone* (pp. 127-132).
37. Djhuraev, A., & Tashpulatov, D. S. (2018). SELECTION AND JUSTIFICATION OF WORKING PARAMETERS OF THE COTTON CHILDREN OF COTTON-RAW. In *The latest research in modern science: experience, traditions and innovations* (pp. 32-35).
38. Maxmudov, A. A., Aliyev, B. T., & Bobomatov, A. (2020). Detection of influencing forces of cotton flier on the elastic plate of impurity taking grid of the cleaner. *International Journal of Engineering Research & Technology. (IJERT) ISSN*, 2278-0181.
39. Шотмонов, Д. С., Маннонов, Ж. А., Бобоматов, А. Х., & Махмудов, А. А. (2016). ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАЧЕСТВ УЧИТЕЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. In *НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ* (pp. 165-167).
40. Djuraev, A., Madrakhimov, S., Bobomatov, A., & Mahmudov, A. (2022, June). Development of a resource-saving design and substantiation of the parameters of the composite cam lobe mechanism of the weaving machine. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2467, No. 1, p. 060008). AIP Publishing LLC.
41. ДЖУРАЕВ, А. Д., ДАЛИЕВ, Ш. Л., & БОБОМАТОВ, А. Х. (2016). РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ КОНСТРУКЦИИ СЕКЦИИ МЕЛКОЙ ОЧИСТКИ ХЛОПКА С СОСТАВНЫМИ РЕКОМЕНДУЕМЫМИ КОЛКОВЫМИ БАРАБАНАМИ И СЕТКАМИ НА УПРУГИХ ОПОРАХ. In *Поколение будущего: взгляд молодых ученых* (pp. 305-306).
42. Джураев, А. Д., Мавлянов, А. П., Далиев, Ш. Л., Раджабов, О. И., & Бобоматов, А. Х. (2017). МНОГОГРАННАЯ СЕТЧАТАЯ ПОВЕРХНОСТЬ ОЧИСТИТЕЛЯ ВОЛОКНИСТОГО МАТЕРИАЛА. In *ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОБРАБОТКИ И ОБОРУДОВАНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ* (pp. 85-87).
43. Bakhodir, E., & Ramshid, A. (2022). Comparative Analysis of Coal Products Extracted From Central Asian Coal Deposits. *International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences*, 2(5), 9-12.
44. Baxodir, E., & Asadbek, A. (2022). GIDRAVLIK VA MEKANIK PRESSLAR YORDAMIDA SUV TASHISH MASHINALARINING MUVOZANATDAN CHIQUIB KETISHINI OLDINI OLISH USULLARI. *ТА'ЛИМ ВА RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 1-4.



45. Джураев, А. Д., Мавлянов, А. П., & Бобоматов, А. Х. (2016). МОДЕЛИРОВАНИЕ КОЛЕБАНИЙ СЕТКИ НА УПРУГИХ ОПОРАХ ОЧИСТИТЕЛЯ ХЛОПКА ОТ МЕЛКОГО СОРА. In *Металлообрабатывающие комплексы и робототехнические системы-перспективные направления научно-исследовательской деятельности молодых ученых и специалистов* (pp. 139-142).
46. Bakhodir, E. (2021). Effects of Change on Cotton Harvesting Physical and Mechanical Performance. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 1(7), 9-13.
47. Atambayev, D. D., & Hasanov, M. H. (2020). Analysis of Fibrous Waste Generated in the Preparation Departments of Spinning Mills and Cotton Processing.
48. Muhridin, H. (2022). MILLIY STANDARTLARIMIZNI XALQARO STANDARTLAR BILAN UYG ‘UNLASHTIRISH USULLARI VA AHAMIYATI. *Results of National Scientific Research International Journal*, 1(4), 12-20.
49. Mirkhojaev, M. M., & Ergashov, B. A. O. (2020). Analysis of determination of cotton field quality as a result of changes in technological processes. *SAARJ Journal on Banking & Insurance Research*, 9(6), 38-44.
50. Abdumuxtor o‘g‘li, E. B., & Rustamjon o‘g‘li, J. S. (2022). TEXNOLOGIK JARAYONLAR TA’SIRIDA PAXTA TOLASINING SIFAT KO ‘RSATKICHLARINI O ‘ZGARISHI. *IJODKOR O‘QITUVCHI*, 3(25), 47-52.
51. Eshmuradov, D., & Ergashov, B. (2023). GENERAL ISSUES OF IMPLEMENTATION OF INTELLECTUAL TRANSPORT SYSTEMS IN THE CITIES OF UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 2(A4), 112-116.
52. Abdumuxtor o‘g‘li, E. B. (2023). Ipak Qurtini Parvarishlashning Samarali Usulini Ishlab Chiqish Omillari. *Journal of Innovation, Creativity and Art*, 2(1), 123-127.
53. Bakhodir, E., & Mastona, N. (2022). Product Quality of Regulatory Documents Place for Improvement. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 2(3), 71-74.
54. Nodir, T., Sarvar, T., Kamaldjan, K., Shirinkhon, T., Shavkat, A., & Mukhammadali, A. (2022). THE EFFECT OF LITHIUM CONTENT ON THE MASS OF THE PART WHEN ALLOYED WITH LITHIUM ALUMINUM. *International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics*, 11, 52-56.