

**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



3
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро давлат техника университети ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухДТУ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

МУҚИМОВ К.М. – ЎзР ФА академиги (ЎЗМУ)

ЖАЛИЛОВ А.Т. – ЎзР ФА академиги (Тошкент кимё-технология ИТИ)

НЕГМАТОВ С.Н. – ЎзР ФА академиги (“Фан ва тараққиёт” ДУК)

БАҲОДИРОВ Ғ.А. – т.ф.д., профессор, ЎзР ФА бош илмий котиби

ХАМИДОВ О.Х. – иқтисод фанлари доктори, профессор (БухДУ)

ЖАЛИЛОВ Т.Қ. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (ТКТИ)

МУХТАРОВ Н.Ш. – техника фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтгаз” АЖ)

ТУХСАНОВ Х.А. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтгаз” АЖ)

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан ГКМ” МЧЖ)

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х., ЎзРФА УНКИ

ХУРМАМАТОВ А.М. – техника фанлари доктори, профессор, ЎзРФА УНКИ

СОБИРОВА Н.К. – филология фанлари номзоди, доцент, ЎЗМУ

ҒАФУРОВ Д.О. – Бухоро ДТУ ёшлар масалалари ва маънавий- маърифий ишлар бўйича биринчи проректори ф.ф.д (PhD)

ҚУРБОНОВ Ж.М. – техника фанлари доктори, профессор (Самарқанд ИСИ)

САИДОВ С.Б. – Бухоро ДТУ молия ва иқтисод ишлари бўйича проректори

ШАРИПОВ М.З. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

АСТАНОВ С.Х. – физика-математика фанлари доктори, профессор

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

САДУЛЛАЕВ Н.Н. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАҲМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

ЖУМАЕВ М.Р. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ЮНУСОВА Г.С. – фалсафа фанлари доктори (DSc), профессор

ЖЎРАЕВА М.М. – филология фанлари доктори (DSc), профессор

ТЎХТАЕВА З.Ш. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.Ж. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х.

БОЗОРОВ Ғ.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

БОЛТАЕВ З.И. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ОЛТИЕВ А.Т. – техника фанлари доктори, (DSc)

ЖАЛИЛОВ Р.Б. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.И. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВА Н.Қ. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

АХМЕДОВ В.Н. – кимё фанлари номзоди, профессор

МАХМУДОВ Р.А. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ПУЛАТОВА М.И. – физика-математика фанлари номзоди, профессор

Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар:

БАРАКАЕВА Д.Ф., ОРТИҚОВА С.Ж., ИСТАМОВА Г.Х.

Мусахҳиҳ:

АРТИКОВА М.М.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И

ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги Бухоро вилояти бошқармасида 2014 йил 22-сентябрда № 05-066-сонли гувоҳнома билан рўйхатга олинган

Муассис:

Бухоро давлат техника университети

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2017 йил 29-мартдаги №239/5-сонли қарори билан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган. 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг қарорлари билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Тахририят манзили:

200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй, Бухоро давлат техника университети

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

<https://journal.bmti.uz/>

сайти орқали танишиши мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Khaidarov Sh.B., Khamzaev A.A. Optimal angle of installation of the ekg excavator boom . . .	4
Xamroyev X.X., Isamov R. N., Azizov B.A., Turayeva U.X. Metallarining sirt tozaligini profilograf-profilometr yordamida tajribada o‘rganish	8
Kudratov Sh.I. The influence of oils on the reliability and longevity of diesel locomotive engines .	13
Bayboboyev N.G., Abdualiyev N.H. Mashina-separatorning qoziqchali barabani massasining inersiya momentlari va o‘ziga xos tebranish chastotalarini aniqlash	18
Temirov S.A. Construction and testing of a parabolic solar concentrator	23
Urinov A., Qadirxanov J. Magistral neft quvurlarini korroziyaga qarshi himoya qoplamalar parametrlarning ratsional qiymatlarini aniqlash.	27
Egamberdiyev I.P., Qayumov B.B., Ochilov A.S., Bo‘ronov Sh. B. Legirlangan po‘latda ikki fazali qayta kristallanishda tuzilma hosil bo‘lishi.	33
Зокирова Д.А, Салимова З.Б. Свободные и затухающие крутильные колебания.	36
Bafoev D.X. Po‘latdan tayyorlangan mahsulotlarning yuza qatlamining mustahkamligini oshirish	40
Tashpulatov N.E., Sattorov A.X. Drenaj tizimlaridagi oqim tezligi va gidravlik samaradorlikni o‘rganish	46
Akabirova L.X. “Buxorotosh” zavodi uchun uch bosqichli shag‘al toshlarini qayta ishlash texnologik sxemasini tanlash.	52
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Фозилов Х.С., Туробжонов С.М., Фозилов С.Ф. Кам олтингугуртли дизел ёқилғиларининг мойловчанлик хоссаларига юқори ёғ кислота ва спиртларнинг присадкалик хусусиятларини ўрганиш	58
Jumayev J.H. Sintez qilib olingan n-morfolinbutanon-2ning ingibitorlik xossasining tadqiqi . . .	62
Maxmudov M.J., Haydarov B.A. Alyuminiy saqllovchi koagulyantlarning turlari va ularning asosiy xususiyatlarini tadqiq qilish	67
Rosilov M.S., Beknazarov H.S., Saparov S.X. Oltingugurt bitum aralashmalariga modifikatorlar tasirini o‘rganish	75
Sharipova N.O‘., Atoev E.X., Axmedov V.N. Mahalliy xomashyolardan olingan adgezivlarning qiyosiy tahlili va samaradorligini o‘rganish.	82
Садикова Н.К., Амонов М.Р. Оқава сув таркибидаги нефт маҳсулотларини тозалаш кинетикасини ўрганиш	87
Фозилов Х.С., Туробжонов С.М., Нарзуллаева А.М., Фозилов С.Ф. ҚМПЭ ва ҚМПШ ни ТЕРМО ва гравиметрик усул ёрдамида хоссаларини ўрганиш.	92
Murodov M.N., Do‘stov H.B., Panoyev E.R., Murodov J.M. Nordon gazlarni absorbsion tozalash texnologik jarayoni muhiti uchun gravimetrik usulda po‘lat namunasining korroziya tezligini aniqlash	95
Xamidov D.G‘., Fozilov S.F., Tilloyev L.I. Quyi molekulyar polimer chiqindi suyuq fraksiyasining IQ spektroskopik tahlili	101
Saloydinov A.A., Botirov S.B. Avtomobil benzinlari uchun oksigenatli qo‘shimchalarning fizik – kimyoviy tahlili	106
Tursunova M.A., Majidova N.Q., Majidov Q. Mahalliy <i>juniperus (archadosh)</i> turlardan efir moylari olish jarayonini tadqiq qilish.	112
Haydarova H.A., Niyazov L.N. Gidrooksibenzoy kislotalarining oltingugurt saqlagan amidlarining potensial biologik faolligi.	121

МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА

Axtamov R.A., Axtamov B.R., Rustamov N.B. Bug‘latish yuzasi tukli qora mato bo‘lgan quyosh suv chuchitgichining issiqlik hisobi	126
O‘rinov.U.A., Abdullayeva.Sh.F. Mexanik ishlov berishda RDB dastgohlarini qo‘llashning muammoli tahlili	130
Teshaev M.X., Nematov Sh.N., Murodov K.J. Yashil energetika. Transport harakati mexanik energiyasidan elektr energiya olish metodi	134
Tuyboyov O.V., Kodirov B.Sh. Integration of artificial intelligence in real-time monitoring of metal-cutting processes.	139
Teshaev M.X., Murodov K.J. Transport vositasi harakatida mexanik energiyasini elektr energiyaga aylantirish qurilmasining matematik modeli	148
Tovboyev A.N., Boynazarov G‘.G‘. Yuqori garmonik tashkil etuvchilar asosida yuklama tugunlarida kuchlanish va ferrozonans hodisalarni elektr ta‘minoti tizimini samaradorligiga ta‘sirini baholash.	153
Kodirov B.Sh., Tuyboyov O.V. Dynamic adjustment of cutting parameters for enhanced machining efficiency.	164
Бабаназарова Н.К., Хусенов Д.Р. Анализ расхода электроэнергии на производственные нужды, на примере газотранспортной системы.	172
Tovboyev A.N., Boynazarov G‘.G‘. Korxona uzluksiz texnologik jarayonlarining elektr ta‘minoti samaradorligini oshirish.	177
Maxmudov B.M., Daliyev A.A. Factors in selecting a solar concentrator.	184
Raxmonov I.U., Uzaqov N.Ch., Nematov L.A. Zaryadlash qurilmalarida chiqish tokini prognozlash dolzarbliligi.	189

ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР

Xudoyberganov M.O‘., Axtamova L.A. Dasturiy kodni avtomatik tekshirish tizimlarining algoritmik yechimlari	195
---	------------

ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Elmurodova A.S., Atamuratova T.I., Ergasheva X.B. Ko‘pkomponentli yormalar uchun potensial xom ashyoning antinutrient omillari va ularni profilaktik bartaraf qilish usullari.....	203
Рахмонов К.С., Ибрагимов У.М., Атамуратова Т.И. Моделирование рецептурного состава хлеба пшеничного сортового с использованием пряно-ароматического сырья.....	208

ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Uzoqova L.P. Poyabzalning qulayligini belgilovchi omillarni ilmiy asoslari	217
Мухтарова З.Н. Проектирование композиционных материалов для одежды	222
Мўминов Қ.М., Хамраева С.А., Хайитметова Р. Турли тола таркибли ипларнинг сифат кўрсаткичлари тадқиқоти	226
Саидова А.С. Болаларнинг ўсиб улғайиш давридаги морфологик ўзгаришларининг кийим шаклига таъсири	230
Komilov Sh.R., Jurayeva G.R., Mamadaliyev N.V. Paxta tolasining sifat ko‘rsatkichlari tahlili	234
Agzamova S.M., Gulyayeva G.X., Musayev N.M., Mukimov M.M., Karimova N.H. Yangi tuzilishdagi ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining texnologik ko‘rsatkichlari tadqiqi.....	241
Abduraxmanova F.A. Poyabzal materiallarining xossalari va ularning poyabzal gigiyenik xususiyatlariga ta‘siiri	245
Gafurova N.T., Hasanova M.E. Kichik yoshidagi qiz bolalar kiyimi assortimentini shakllantirish	249

Ражабова Г.Ж. Мода саноатининг экологияга таъсири	254
Tursunova Z.N. Kiyim osti normal mikromuhitini ta'minlashda teri tuzilishining roli	259
Ражабова Г.Ж. Проблемы быстрой моды	262
Temirova G.I., Shodmonova M.S. Trikotaj asosli mo'yna buyumlariga ishlov berishning zamonaviy texnologiyalari va istiqbollari.	267
Пардаев Б.Ч., Джамолов Р.К., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т. Пахта бўлакчаларини ҳар бир қозикчали барабандаги ҳаракатининг назарий асослари.....	270
Худойбердиев М.Р., Очилов Т.А., Ёдгоров С.Қ. Пахтани дастлабки ишлаш жараёнининг пахта толаси физик-механик хоссаларига таъсири.....	274
Xamrayeva S.A., Kazakova D.S., Mirnazarova D.J. Belgilangan parametrlar asosida kostyumbop matolarni loyihalash.....	278
Жаллиев Б.А., Зойиров А.Х., Жаллиев Ж.Б. Способы опыления и урожайность хлопчатника	283
Ortiqova K.I., Umarov A.A., Nasriddinova Z.R. Urug'lik va texnik chigitlar uchun linter mashinalarida avtomatik boshqaruv tizimlarini joriy etish.	289
Karimova N.H. Ustki trikotaj mahsulotlari uchun xomashyo sarfi kamaytirilgan aralash trikotaj to'qimalarning samarali tuzilishlarini ishlab chiqish.	293
Каландаров Р.К., Каршинев О.Н. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований полученных в хлопкоочистительных заводах.....	297
Ражабов А.И., Нодирова М.Н. Ўзбекистон Республикаси тўқимачилик саноатида, маҳаллий жун толаласидаги ипларнинг сифат кўрсаткичларига таъсири	302
Каландаров Р.К., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Пардаев Б.Ч. Математическая модель колебаний корпуса машины при его креплении к фундаменту.....	306
Rajabov A.I., Nodirova M.N. Methods for eliminating the main problems of technological sections of wool processing in our republic	310
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Fayazova D.S. Authentic material's history	316
Salomova M.Z. Zamonaviy terminologiyaning rivojlanish bosqichlari va aspektlari	321
Шарипова Ф.Н. Семантические модели выражения терминологического значения	324
Shoyimqulova M.Sh. Termin va umumiy so'zlarning o'ziga xos morfologik va semantik xususiyatlari	327
Mannonov Y.O. Barkamol avlod tarbiyasida axborot – kutubxonalarning roli va ahamiyati	331
Рабиев Ғ.Б. Бухоро вилояти қишлоқ аҳоли пунктларининг ирригация тизимини яхшилаш ва ишлаб-чиқариш зоналарини тўғри жойлаштириш масалалари.....	334
Azizov B.A., Xamroyev X.X. Nazariy mexanika fanini o'qitishda qurilish mutaxassisliklari uchun hisoblash-grafik ishlarini rasmiylashtirish	338
Xakimova M.Y. Yangi ma'naviy makonda kutubxonalarning ijtimoiy vazifalari	344
Бахрамова З.Р. Лексико-семантические особенности терминологии в английском и узбекском языках	349
Xakimova M.Y. Jadid kutubxonalari va mutolaa.....	352
Gafurova N.T., Hikmatov N.I. Texnik oliy o'quv yurtlarida zamonaviy ta'lim shakllari va usullari.	357
Sabirova N., Abduazizova D. Leksik birliklarning lingvopragmatik xususiyatlari	362
Saidova G.Sh., Abidova Z.K., Saidov Sh.Sh. Kasb ta'limi o'qituvchilarida professional o'zini o'zi anglashda ijtimoiy psixologik ta'sir ko'rsatuvchi omillar.	365
Нурмурадова Ш.И. Чакмоқдай умр маҳсули	369

5. J.Z.Borotov “Lastik va interlok to‘qimalari asosida yangi tuzilishdagi ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarini olish texnologiyasini takomillashtirish”. Avtoreferat., Namangan-2024.
6. Nilufar, K. (2024, May). Technology for obtaining new structures of two-layer knitted textures. In Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies (Vol. 3, No. 5, pp. 156-161).
7. qizi Karimova, N. H. (2023). Technical situation of the problem of cotton processing in cotton processing enterprises in uzbekistan. scholar, 1(26), 80-85.
8. Gulyaeva, G. X., Mukimov, M. M., & Karimova, N. H. (2024). Разработка новых структур и способов выработки комбинированного трикотажа с повышенной формоустойчивостью на базе интерлочного переплетения. Yashil iqtisodiyot va taraqqiyot, 2(3).
9. E.B.Xolboyev “Trikotaj maxsulotlari uchun murakkab tuzilishli to‘qimalarni yaratish”. Avtoreferat. Toshkent-2022.
10. Xolmirzayev A.A. Paxta tolasidan trikotaj matolar ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirish: Dissertatsiya. – Toshkent: TITLI, 2019.
11. Gulomov T.Sh. Trikotaj materiallarining fizik-mexanik va ekspluatatsion xususiyatlarini o‘rganish // O‘zbekiston To‘qimachilik Jurnal. – 2021. – №3. – B. 45–52.
12. Niyozmetov A.B. Trikotaj matolarini bo‘yash va pardozlash jarayonlarini takomillashtirish // O‘zbekiston Yengil sanoat ilmiy-texnik jurnali. – 2023. – №1. – B. 28–35.
13. Xolmirzaev A.A., Karimov D.M. Trikotaj mahsulotlarining ekologik barqarorligi va zamonaviy texnologiyalar // Yangi O‘zbekiston Ilmiy Jurnal. – 2024. – №2. – B. 112–119.

Karimova Nilufar Homid qizi – Buxoro davlat texnika universiteti Yengil sanoat muhandisligi va dizayn kafedrasida tayanch doktranti. Tel: +998503002090. e-mail: karimovanilufar22@gmail.com

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЛУЧЕННЫХ В ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНЫХ ЗАВОДАХ

Каландаров Р.К., Каршинев О.Н.

Термезский государственный университет инженерии и агротехнологий.

Аннотация. В статье проведена статистическая обработка результатов экспериментальных исследований, сравнения и обобщения значения математического ожидания M , интервала варьирования m и степени разбросанности экспериментальных данных σ , полученных для валичных и пильных хлопкозаводов, и даются оценки случайным величинам, которые могут внести существенные вклады в изменения основных качественных показателей - сумма пороков и засоренности, штапельная длина и фактический выход волокна.

Ключевые слова: статическая обработка, результат, сравнения, обобщения, математическая ожидания, интервал варьирования, степень разбросанности, случайная величина, сумма пороков, засоренность, штапельная длина, выход волокна.

STATISTICAL PROCESSING OF THE RESULTS OF EXPERIMENTAL STUDIES OBTAINED IN COTTON GINNING PLANTS

Kalandarov R.K. Karshinev O.N.

Termez state university of engineering and agrotechnology.

Abstract. The article presents statistical processing of the results of experimental studies, comparisons and generalizations of the value of the mathematical expectation M , the variation interval m and the degree of dispersion of the experimental data σ obtained for roller and saw cotton mills, and provides estimates of random variables that can make significant contributions to chanГEC in the main quality indicators - the sum of defects and contamination, staple length and actual fiber yield.

Keywords: statistical processing, result, comparisons, generalizations, mathematical expectation, variation interval, degree of dispersion, random variable, sum of defects, contamination, staple length, fiber yield.

PAXTA TOZALASH ZAVODLARIDA OLINGAN TAJRIBA TADQIQOTLAR NATIJALARINI STATISTIK QAYTA ISHLASH

Kalandarov R.K., Karshinev O.N.

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti.

Annotatsiya. Maqolada eksperimental tadqiqotlar natijalarini statistik qayta ishlash, matematik kutilma M qiymatini taqqoslash va umumlashtirish, rolikli va arra paxta tegirmonlari uchun olingan eksperimental ma'lumotlarning o'zgarishlar oralig'i va tarqalish darajasi va asosiy sifat ko'rsatkichlari - aminokislotalarning nuqsonlari, tolalar uzunligi va tolasi uzunligining o'zgarishiga sezilarli hissa qo'shishi mumkin bo'lgan tasodifiy o'zgaruvchilarning taxminlari keltirilgan. Yo'l bering.

Tayanch so'zlar: statik ishlov, natija, taqqoslash, umumlashtirish, matematik kutish, o'zgarish oralig'i, dispersiya darajasi, tasodifiy miqdor, nuqsonlar yig'indisi, ifloslanish, shtapel uzunligi, tola chiqishi.

Как известно самым первым этапом создания математической модели сложных технологических процессов и обработки входных данных является статистическая обработка результатов экспериментальных исследований (предварительная обработка самых входных данных) [1].

Статистическая обработка экспериментальных данных, относящихся к изучению функциональной зависимости основных качественных показателей волокна: - суммы пороков и засоренности в волокне - $\sum\Pi$ (X_9 , фактический выход волокна - ВВ (X_{11}), и штапельной длины волокна - ШДВ (X_{10}) от уровня звука - УЗ (X_1, X_2, X_3, X_4), уровня звуковой вибрации - УЗВ (X_5, X_6, X_7, X_8), метеорологических факторов - МП (X_{12}, X_{13}, X_{14}), средние значения запыленности и влажности воздуха - ЗВ (X_{15}, X_{16}) и состояние оператора - СО ($X_{17}, X_{18}, X_{19}, X_{20}$) является достаточно сложной и требующей определенных теоретических и практических навыков в области планирования и обработки входных и выходных данных, математической статистики, теории вероятностей в целом и вычислительной математики, в частности процедуры [2-6].

В таблице 1 приведены значения математического ожидания M_i , интервала варьирования m_i , и степени разбросанности входных данных σ_i (где $i = 1, 2, \dots, 25$), соответствующие Ангорскому и Кизирикскому валичным заводам. В этой же таблице, приведены общие (объединенные) значения соответствующих величин M , m и σ , полученных для Ангорского и Кизирикского валичных заводов. Аналогичные результаты, полученные для Денауского и Узунского пильных заводов приведены в таб. 2.

Анализируя содержания таблиц 1 - 2 легко заметить, что приближенные значения математических ожиданий параметров M_i ($i=1, 2, \dots, 25$) в идентичных хлопкозаводах мало отличаются. Например: $M_i = 85, 88, 85, 60, 86, 96, 88, 68$ соответственно для Ангорского, Кизирикского, Денауского и Узунского хлопкозаводов, а что касается интервала варьирования m_i , и степени разбросанности σ_i , то они заметно отличаются в зависимости от типа хлопкозаводов или от характера технологического процесса первичной обработки хлопка-сырца.

При параметре X_1 (уровень звука) для Ангорского валичного хлопкозавода $\sigma_A=6.45$, а для Кизирикского валичного завода $\sigma_K=5.65$, при параметре X_6 (уровень звуковой вибрации) соответственно по вышеназванным хлопкозаводам $\sigma_A=6.66$ и $\sigma_K=6.36$, при параметре X_{12} (сумма пороков и засоренности волокна) соответственно по валичным заводам имеем $\sigma_A=8.55$ и $\sigma_K=7.41$ и т. д.

Таким образом, из вышеприведенных значений σ для валичных хлопкозаводов можно сделать вывод о том, что в рассмотренных параметрах (X_1, X_6, X_{12}) значения σ больше для Ангорского, чем Кизирикского хлопкозавода.

Следовательно, вносимые вклады со стороны случайных факторов на различных заводах различны, что необходимо учесть при организации и управлении технологическим процессом первичной обработки хлопка-сырца на реальных хлопкозаводах.

Что касается исследованных пильных хлопкозаводов, то также, анализируя табл. 2 соответственно преобразования параметра X_1 для Денауского завода получаем $\sigma_D=5.05$, а

для Узунского завода $\sigma_y = 4.36$, при параметре X_6 соответственно, получаем значения $\sigma_d = 5.92$ и $\sigma_y = 5.63$, при параметре X_{12} - значения $\sigma_d = 9.03$ и $\sigma_y = 8.06$ и т.д.

Таблица 1.

Значения математического ожидания (М), интервала варьирования (m) в степени разбросанности (σ) для исследованных Ангорского и Кизирикского валичных хлопкоочистительных заводов.

Пара метры	Наименование хлопкоочистительных заводов						Объединенные		
	Ангорский			Кизирикский					
	М	m	σ	М	М	σ	М	m	σ
X1	87.96	1.29	6.45	86.96	1.13	5.65	87.46	0.84	5.96
X2	82.96	1.41	7.07	90.28	0.73	3.66	86.62	0.94	6.63
X3	84.64	1.38	6.89	87.08	0.92	4.62	85.86	0.83	5.88
X4	84.16	1.68	8.42	89.92	0.81	4.04	87.04	1.00	7.09
X5	85.36	1.29	6.45	86.52	1.18	5.09	85.94	0.86	6.08
X6	85.28	1.33	6.66	85.60	1.27	6.36	85.44	0.90	6.38
X7	84.72	1.39	6.94	84.60	1.28	6.42	84.66	0.93	6.55
X8	82.28	1.05	5.24	84.44	0.92	4.61	83.36	0.70	4.95
X9	5.16	0.20	1.00	6.70	0.35	1.77	5.93	0.23	1.68
X10	39.41	0.18	0.90	39.32	0.11	0.54	39.47	0.10	0.73
X11	28.81	0.54	2.71	26.99	0.91	4.54	27.90	0.53	3.77
X12	16.48	1.71	8.55	19.91	1.48	7.41	18.20	1.14	8.03
X13	51.92	2.88	14.38	49.12	2.89	14.47	50.52	2.00	14.20
X14	13.58	0.76	3.82	7.28	0.41	2.07	10.42	0.62	4.35
X15	7.71	0.61	3.05	12.02	0.81	4.06	9.86	0.58	4.13
X16	1541.38	432.63	2163.15	1541.38	432.68	2163.15	1541.38	299.73	2119.44

Здесь не приводятся подробности всей, достаточно сложной в общем случае, процедуры статистической обработки экспериментальных данных (чтобы избежать отдельных повторений известных в научной литературе теории и чрезмерного увеличения общего объема работы), полученных в двух валичных и в двух пильных хлопкоочистительных заводах Сурхандарьинской области [5, 6].

По результатам, приведенным в табл. 2 для вышеуказанных пильных хлопкозаводов можно отметить, что в рассмотренных параметрах (X_1 , X_6 , X_{12}) значения σ больше у Денауского пильного завода, чем у Узунского пильного хлопкозавода.

Из выше проанализированных параметров (X_1 , X_6 , X_{12}) в хлопкоочистительных заводах валичной и пильной очистки можно отметить, что из исследованных валичных у Ангорского, из пильных у Денауского хлопкозаводов из-за большого значения σ_d особенно, в нагруженном режиме работы технологических машин и оборудования, участвуют очень много случайных факторов, которые имеют определенное влияние при осуществлении процессов первичной обработки хлопка-сырца.

Если проанализировать значение σ для параметров X_4 , X_9 , X_{11} , X_{13} , и X_{15} для Ангорского и Кизирикского валичных хлопкозаводов, то картина будет иная, то есть значение $\sigma_A < \sigma_K$, а что касается исследованных пильных хлопкозаводов, то для параметров X_4 , X_9 , X_{11} , X_{13} , и X_{15} значение σ по Денаускому заводу также меньше, чем Узунскому заводу, то есть $\sigma_d < \sigma_{ду}$.

Таким образом, в зависимости от спецификации параметров X_4 , X_9 , X_{11} , X_{13} , и X_{15} значение σ для любых видов хлопкозаводов может быть различным.

Таблица 2.

Значения математического ожидания (М), интервала варьирования (m) в степени разбросанности (σ) для исследованных Денауского и Узунского пильных хлопкоочистительных заводов.

Параметры	Наименование хлопкоочистительных заводов						Объединенные		
	Денауский			Узунский					
	М	m	σ	М	М	σ	М	m	σ
X1	97.76	1.01	5.05	98.56	0.87	4.36	98.16	0.66	4.64
X2	96.88	0.90	4.48	98.52	0.79	3.94	97.7	0.60	4.22
X3	97.24	0.83	4.13	97.24	0.76	3.78	97.24	0.55	3.88
X4	97.68	0.79	3.97	98.60	0.80	4.01	98.14	0.56	3.93
X5	87.68	1.22	6.08	89.04	1.06	5.30	88.36	0.80	5.63
X6	88.96	1.18	5.92	88.68	1.13	5.63	88.32	0.80	5.66
X7	87.72	1.25	6.23	88.64	0.75	3.73	88.70	0.72	5.12
X8	88.88	1.12	5.62	7.48	0.76	3.78	88.76	0.66	4.70
X9	79	6.27	0.31	36.31	0.48	2.41	5.14	0.41	2.89
X10	36.17	0.39	1.93	28.24	0.42	2.08	36.24	0.28	1.96
X11	38.94	0.12	0.58	9.54	1.11	5.57	33.59	0.93	6.61
X12	10.02	1.81	9.03	47.08	1.61	8.06	9.78	1.19	8.39
X13	42.88	4.16	20.82	7.24	14.25	21.25	44.98	2.93	20.72
X14	6.28	0.53	2.67	14.64	0.52	2.62	6.76	0.37	2.63
X15	13.45	0.94	4.63	15.08	0.99	4.97	14.04	0.67	4.74
X16	1541.38	432.63	2163.15	15.41.38	432.63	21.63.15	1541.38	299.73	2119.44

Блок-схема принятой модели взаимодействия основных качественных показателей конечного продукта: суммы пороков и засоренности волокна - $\Sigma\P$; фактического выхода волокна - ВВ и штапельной длины волокна - ПДВ с уровнем звука - УЗ, уровнем звуковой вибрации - УЗВ, метеорологическими параметрами - МП, средними значениями запыленности и влажности воздуха - ЗВ и состоянием оператора - СО приведена на рис. 1.

Основные результаты статистической обработки экспериментальных данных, полученных в Ангорском и Кизирикском валичных и Денауском и Узунском пильных хлопкоочистительных заводах приведены в таблицах 1 - 2.

Далее, с целью уточнения численных характеристик основных параметров технологического процесса первичной обработки хлопка-сырца, были объединены полученные результаты экспериментальных исследований однородных заводов, что позволило построить сглаженные численные характеристики. Кроме того, такое объединение результатов M_i , m_i и σ_i , позволяет увеличить число общих наблюдений и понадобится в дальнейшем при разработке общих выводов и рекомендаций.

Результаты наблюдений, полученные на Ангорском заводе, были объединены с результатами Кизирикского валичного хлопкозавода, а результаты наблюдений, полученные в Денауском пильном заводе, были объединены с результатами, полученными в Узунском пильном заводе, так как эти заводы относятся соответственно к валичным и пильным принципам первичной обработки хлопка-сырца. Сравнительные анализы одноименных численных характеристик показывают, что они мало отличаются друг от друга.

Результаты статистических обработок в объединенной форме приведены там же в табл. 1 - 2.

Анализируя эту часть (табл. 1 - 2) легко заметить, что все численные характеристики основных показателей первичной обработки хлопка-сырца становятся наиболее достоверными.

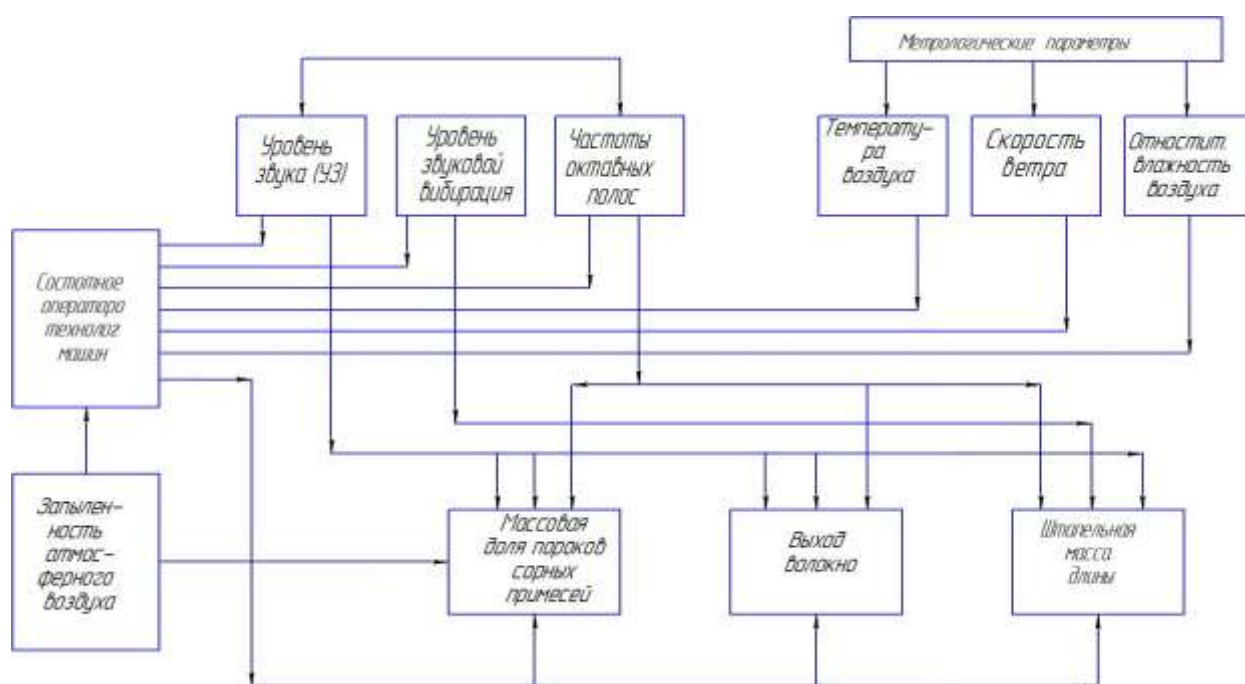


Рис.1. Схематическое изображение влияния вредных факторов на основные качественные показатели выпускаемого хлопкового волокна и состояние операторов технологических машин по исследованным валочным и пильным хлопкозаводам

Числовые расчеты по статистической обработке экспериментальных данных проводились при помощи современных ЕВМ, в основном в Вычислительном центре Второго Ташкентского Государственного медицинского академия при кафедре “Медицинской и биологической физики с основами информатики”.

Заметим, что здесь и в дальнейшем термин “Вредные факторы” означает все, что может отрицательно повлиять прежде всего на основные качественные показатели волокна и работы технологических машин в наиболее устойчивом режиме, а под термином “Состояние оператора” будем иметь ввиду все отрицательное (или неправильное обращение), подаваемое технологическим машинам из вне (в том числе, например изменение входного электрического напряжения)

Список использованной литературы:

1. Справочник по первичной обработке хлопка. Пед. общ. ред. И.Т.Максудова и А.Н.Нуралиева. Книжки. Т “Мехнат” Т 1994 г. 575с.
2. Каландаров Р., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Рустамова К.Т. Анализ результатов исследования уровня шума в цехах и на рабочих местах заводов валочного и пыльного дженирования. *Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali* 5-jild, 2-son, 2024, 165-168-бетлар.
3. Каландаров Р., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Рустамова К.Т. Теоретическое и практическое изучение вредных факторов технологических машин на основных участках хлопковых предприятий и влияния на здоровье человека. *Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali* 5-jild, 2-son, 2024. 216-218-бет.
4. Каландаров Р., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Рустамова К.Т. Изучение влияния вибрации на качество волокон на вальцовых прядильных машинах на хлопкоочистительных предприятиях. *5-jild, 2-son, 2024. 219-222-бет.*
5. Аугамбаев М., Иванов А.З., Терехов Ю.Т. Основы планирования научно-исследовательского эксперимента. -Т.: Ўқитувчи, 1993, -141с.
6. ГОСТ 24026-80. Исследовательские испытания. Планирование эксперимента. Термины и определения.