



НОТЎҚИМА МАТОЛАРНИНГ ШОВҚУННИ КАМАЙТИРИШ ВА ЮҚОРИ МОСЛАШУВЧАНЛИК ХОССАЛАРИНИ АНИҚЛАШ

¹О.А. Тошбеков,

²М.К. Урозов,

³О.Қулмуминов

Термиз муҳандислик технология институти

Термиз давлат университети

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7466550>

ARTICLE INFO

Received: 10th December 2022

Accepted: 20th December 2022

Online: 21th December 2022

KEY WORDS

Табиий тола, автомобил саноати, елим, нотўқима мато, товуш тўлқини, ишқаланиш.

ABSTRACT

Кераксиз ёки ҳаддан ташқари товуш деб таърифланган шовқинни камайтириш табиий жун толалардан ишлаб чиқарилган нотўқима матолар, автомобил саноатида шовқинини камайтириш учун қўлланиладиган жихозларда фойдаланиб келинади ва машиналар орасидаги иссиқликни изоляция қилиш учун жуда муҳим аҳамият касб этади.

Кириш. Мамлакатимизда тўқимачилик саноатини ривожлантириш учун хорижий давлатларнинг етакчи компаниялари билан ҳамкорликда хорижий давлатларнинг янги техника ва технологиялари ҳамда инвестициялари жалб этиш натижада бу соҳада ютуқларга эришилди. Маҳаллий хом ашёни қайта ишлаш ва ундан тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш орқали иқтисодий ривожланишнинг янги босқичини эгаллаш, маҳсулот ва иш сифатини янада юқори даражаларга кўтариш фоят зарур бўлган масалалардан биридир.

Ҳозирги кунда мамлакатимиздаги қуйларнинг асосий қисмини дағал жундан иборат бўлиб, шу вақтга қадар тўлиқ қайта ишланмасдан келган, ваҳоланки дағал жунга физик кимёвий ишлов бериш орқали тўқимачилик саноати учун муҳим хомашёга

айлантириш асосий вазифа сифатида олинган.

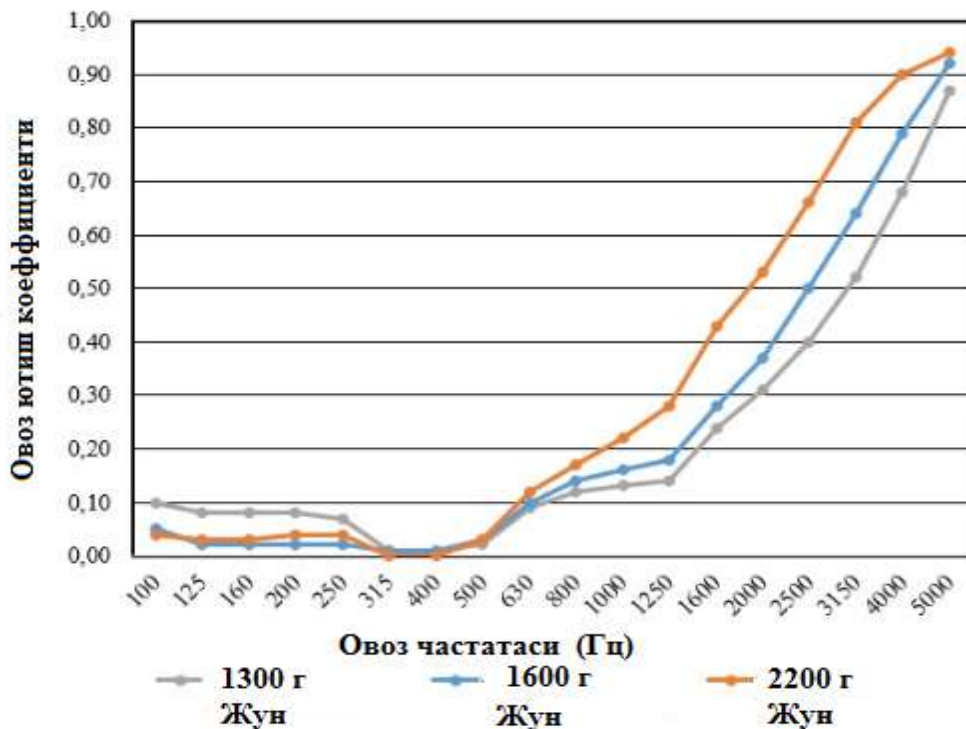
Жун толасига маҳаллий қўй, эчки ва туялардан олинаётган жунлардан сифатли йигирилган ип ишлаб чиқариш мақсадга мувофиқ бўлиб, шу билан бир қаторда толанинг сирт кўринишини яхшилаш ҳам талабнинг ортишига сабаб бўлади. Жун толасига бирламчи ишлов бериш асосан хонадонларда амалга оширилиши натижасида сифати аниқ нормаларга жавоб бермайди ва натижада бир хил сифатли жун толаси тайёрланмайди. Ундан ташқари толани турли даврларда тайёрланиши унинг миқдорини вақт давомида стабиллигини таъминламайди ёки прогнозини олиб бориш имконини берган.

Тадқиқот натижаларига кўра автомобилсозликда ишлатиладиган нотўқима матонинг товушни ютиш қийматлари ГОСТ 1050-98 стандартига мувофиқ 100-5000 Гц товуш тўлқини



ёрдамида аниқланади. Нотўқима матолар паст, ўрта ва юқори частотали

диапазонларда ўлчаш учун 100 мм ва 30 мм қалинликда намуналар тайёрланади.



1-расмда: Жун толасидан овоз ютиш хоссалари аниқланган.

Мато оғирлиги (100% нисбатида) 1300г/м², 1600г/м², 2200г/м² таркибда тайёрланган намуналарнинг овоз ютиш хусусиятларига мато қалинлигига таъсири ўрганилган. Жун асосида тайёрлаган нотўқима матоларнинг овозни ютиш натижалари товушни ютиш коэффициент бирлигида берилган. Елим ва преслаш ёрдамида олинган нотўқима матоларнинг товушни ютиш коэффициенти қийматлари 100 гц дан 5000 гц гача бўлган частота диапазонида ўлчанди. Кўриниб турибдики, барча елим ва преслаш ёрдамида олинган нотўқима матолар паст частотали диапазонда паст овозни ютиш коэффициентига эга. Нотўқима матонинг юзага нисбатан оғирлиги ошиши билан барча нотўқима матоларнинг товушни ютиш коэффициенти қийматлари 500 гц дан

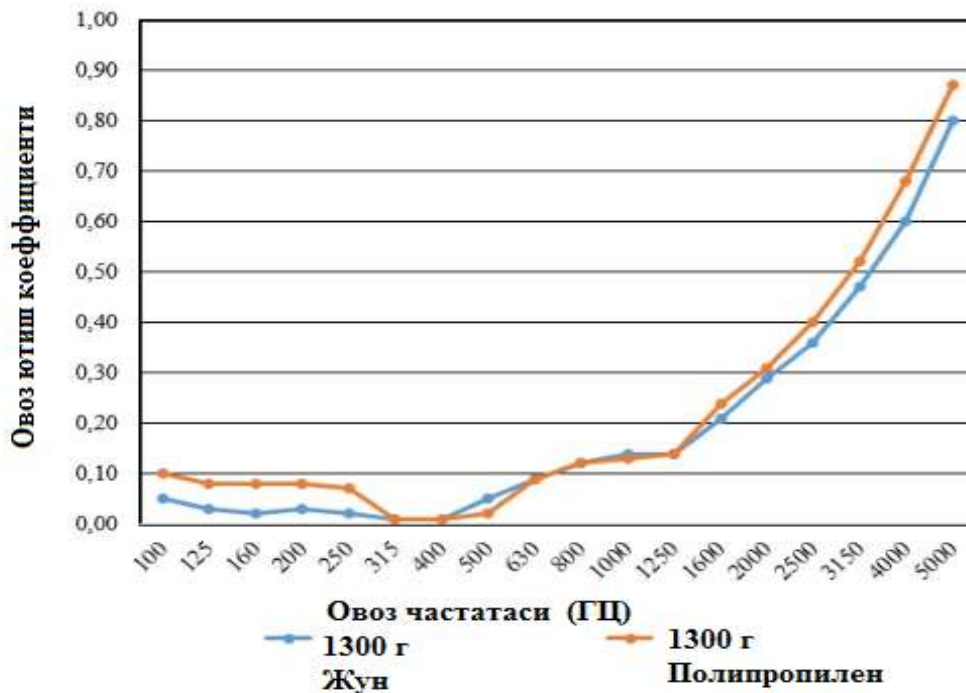
бошлаб ортиб бориши кузатилди. Ушбу натижани нотўқима мато тузилишидаги толалар сонининг кўплиги ва толалар юзасининг хажми, ғовоклар сонининг ҳисобига товуш тўлқинлари етиб келиши узоқлашади ҳамда айланма ҳаракат ҳосил қилиши билан изоҳлаш мумкин. Овоз тўлқинлари сусайишининг яна бир йўли нотўқима мато таркибидаги толаларнинг бурилиш йўлларига ҳам боғлиқ. Шуниси эътиборга лойиқки, барча жун толалари елим ва преслаш ёрдамида нотўқима матолар 100-500 гц паст частотали диапазонда ёмон овозни ютиш кўрсаткичларини намойиш етди. Овознинг таъсирини ошириш учун овоз ўтказмайдиган хусусиятга эга бўлган ёпишқоқ қатламли материални қўшиш тавсия этилади. Паст частоталарда овоз ютиши мосламаларининг қалинлигини



ошириш ва овоз қабул қилувчи ва
муस्ताҳкам таянч ўртасида ҳаво

бўшлиғини таъминлаш
яхшилаш

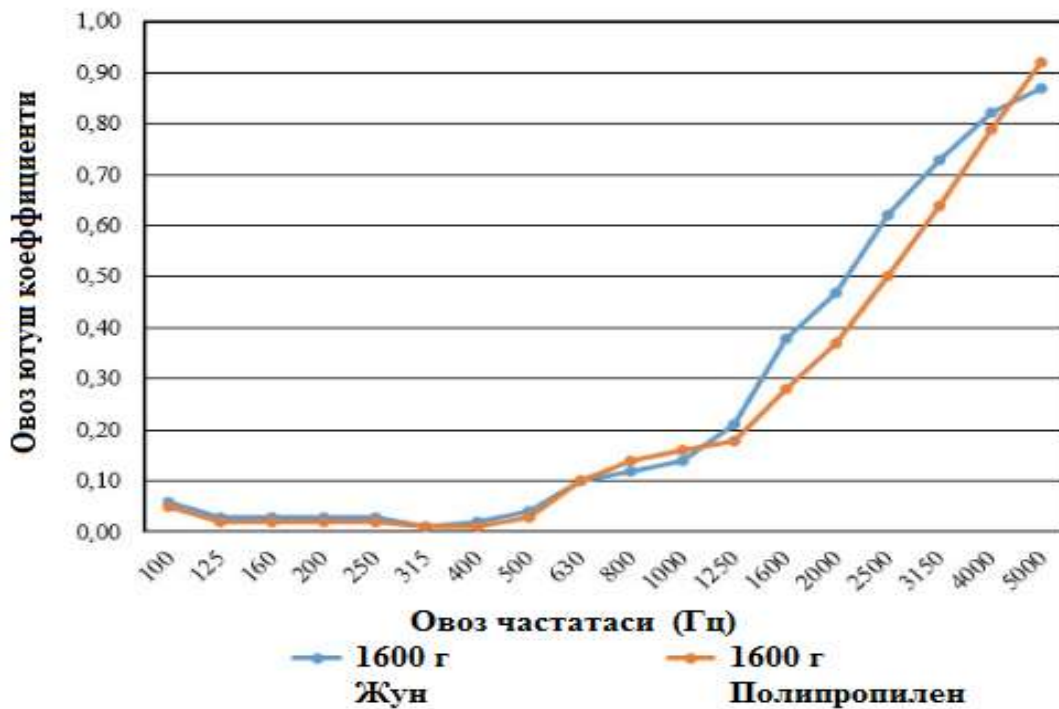
орқали
мумкин.



2-расмда: Маҳаллий (100%) жун толалари ва полипропилен асосида олинган нотўқима матонинг овоз ютиш кўрсаткичлари

Юза зичлиги 1300 г/м² бўлган нотўқиманинг овоз ютилиш коэффициенти қийматлари 100-частота диапазонида 5000 Гц. гача солиштирилган. Елим ва преслаш орқали олинган нотўқима матоларнинг товуш ютилиш коэффициенти қийматлари 500 гц дан 5000 гц гача бўлган оралиқда частота диапазонида доимий равишда ошиб бориши кўринди. 100% жун ва полипропилен ёрдамида олинган нотўқима матоларининг товуш ютилиш

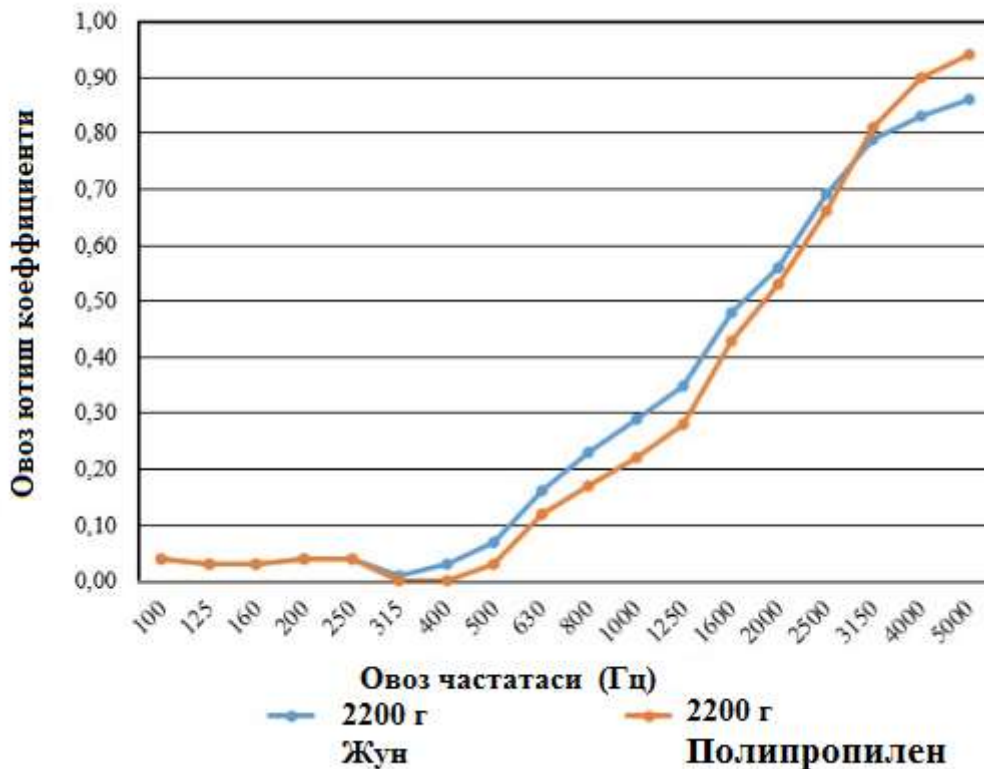
коэффициенти графикларининг тенденциялари бир-бирига ўхшашлиги кузатилди. Иккала елим ва преслаш билан олинган нотўқима матолар 100 Гц дан 500 Гц гача бўлган паст частотали диапазонда ёмон овоз ютилиш кўрсаткичларини намоиш этди. Бу натижани товуш тўлқинининг тўлқин узунлиги узунроқ ва товуш тўлқинининг тарқалиш йўли паст частотада қисқароқ бўлиши билан изоҳлаш мумкин.



3-расмда: Маҳаллий (100%) жун толалари асосида олинган нотўқима матонинг овоз ютиш кўрсаткичлари

100% жун ва 100% полипропилен толаларидан 1600 г/м² мато оғирлигида ишлаб чиқарилган елим ва преслаш ёрдамида олинган нотўқима матоларнинг товуш ютилиш коэффициенти қийматлари 100-частота оралиғида солиштирилган. 5000 Гц. Иккала елим ва преслаш ёрдамида олинган нотўқима матоларнинг товуш ютилиш коэффициенти қийматлари 400 дан 5000 Гц частота диапазонида доимий равишда ошиб бориши

кўринди. Жун толасидан нотўқима мато 1250 ва 4000 Гц частоталарда полипропилен нотўқима мато билан солиштирганда юқори овозни ютиш коэффициенти эга эканлиги кузатилди. 100% жун ва 100% полипропилен толаларидан олинган нотўқима матоларининг товушни ютиш коэффициенти қийматлари 100 Гц ва 1000 Гц оралиғидаги частоталарда деярли бир хил эканлиги кўринди.



4-расм. 100% жун ва 100% полипропилен толаларидан олинган 2200 г/м² мато оғирлигида ишлаб чиқарилган елим ва преслаш ёрдамида олинган нотўқима матоларнинг товуш ютилиш коэффициенти қийматлари.

100 Гц частота диапазолида таққосланган 5000 Гц Маълум бўлишича, 315 Гц дан 5000 Гц гача бўлган частоталарда елим ва преслаш ёрдамида олинган нотўқима матоларнинг товуш ютилиш коэффициенти доимий равишда ошиб бормоқда. Жун толасидан нотўқима мато 315 дан 2500 Гц гача бўлган частоталарда полипропилен толасидан олинган нотўқима матога нисбатан юқори овозни ютиш коэффициенти эга эканлиги кузатилди. Бу натижа жун толасига қараганда полипропилен толаси нозикроқ бўлиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Полипропилен толалари жун толаларига қараганда нозикроқ бўлганлиги сабабли, жун толасидан ишлаб чиқарилган нотўқима мато кўпроқ толага эга. Бу нотўқима

матоларда толалар юзасининг кўпайишига ва юқори овозни ютиш қобилиятига олиб келади. 100% жун ва 100% полипропилен елим ва преслаш ёрдамида олинган нотўқима матолар паст частотали диапазонда паст овозни ютиш коэффициенти эга эканлиги кўринди. Бу натижани товуш тўлқинининг тўлқин узунлиги узунроқ ва товуш тўлқинининг тарқалиш йўли паст частотада қисқароқ бўлиши билан изохлаш мумкин. Натижада, паст частоталарда товуш энергиясининг тарқалиши юқори частоталарда камроқ ва кўпроқ тарқалади. Ишлаб чиқилган нотўқима матолар ўрта ва юқори частотали товушни ютиш учун самарали материаллар сифатида ишлатилиши мумкин.



References:

1. O.A. Toshbekov., M.K. Urozov. Chorvachilikda yetishtiriladigan dag'al junlarni kimyoviy va mexanik usulda qayta ishlash orqali mayin jun olish texnologiyasini yaratish. Intelektual mulk agentligi. 2021. № DGU 12949.
2. O.A. Тошбеков., М.К. Урозов., Д. А. Раджапова. Маҳаллий дағал жун толасидан тўқимачилик саноатида фойдаланиш имкониятларини ўрганиш. ТерДУнашр- матбаа маркази нашриёти. Термиз-2021. 48-56 б.
3. Toshbekov O. A., Urozov M. K., Baymurova N. R., Hamrayeva M. F. PROCESSES OF BLEACHING AND DISCOLOURING OF WOOL FIBERS //INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN. 2022. T 11, № 6. C. 231-235.
4. Toshbekov, O. A., Urozov, P. M., Boltayeva, I. B., Hamrayeva, M. F. USE OF WOOL FABRICS, CLASSIFICATION AND CODING OF WOOL FABRICS //World Bulletin of Public Health. 2022. T 11, C. 68-71.
5. Murodov M.M., Muxitdinov U.D., Urozov M.K., Xudoyorov X.O. Comparative researches of the composition and properties cmc in different degree of polymerization. //Композицион материаллар илмий техникавий амалий журнал 2018 №1 - с.57-58 (02.00.00 № 4)
6. Мухитдинов У.Д., Муродов М.М., Урозов М.Қ. Кунгабоқар ўсимлиги пояси ҳамда тўқимачилик корхоналари толали чиқиндилардан юқори сифат кўрсаткичларга эга бўлган целлюлоза олиш технологияси. //Композицион материаллар илмий техникавий амалий журнал 2018 №1. -с. 65- 66 (02.00.00 № 4)
7. Турдибоева Н.У., Муродов М.М., Урозов М.Қ. Разработка технологии получения целлюлозы из растений клещевина получения Na-карбоксиметилцеллюлоза на её основе . Композицион материаллар илмий-техникавий ва амалий журнали. – Тошкент, 2018. -№3. с.36 (02.00.00 № 4)
8. Урозов М.Қ., Турдибоева Н.У., Муродов М.М. Развитие технологии для производства целлюлозы от заводов saflora и производства целлюлозы карбоксиметила на ее основе. //Композицион материаллар илмий-техникавий ва амалий журнали. – Тошкент, 2018.- №3. с.58 (02.00.00 № 4)
9. Murodov M.M., Urozov M.K., Turdiboeva N.U., Khalikov M. Synthesis of Technology Carboxymethyl Cellulose With Increased Content of The Main Substance. Journal of Textile Science &Engineering, ISSN; 2165-8064, / USA/, Textile Sci Eng 2018, p. 2 of 2. 18;9 DOI; 10.4172/2165 – 8064.1000374 (05.00.00 № 23)
10. Murodov M.M., Turdiboeva N.U., Urozov M.K. Development of the technology for Production of Cellulose From Plants of Saflora and Production of Carboxymethyl Cellulose on Its Basis. Journal of Textile Science&Engineering, ISSN; 2165-8064, / USA/, Textile Sci Eng 2018, 18;10 DOI; 10.4172/2165 – 8064.1000374 (05.00.00 № 23)
11. Муродов М.М., Урозов М.Қ., Тожиев Ж.П. Инновацион технологиялар асосида маҳаллий хом ашёлардан целлюлоза ва унинг эфирларини олиш ва ишлаб чиқаришда қуллаш // Композицион материаллар илмий-техникавий ва амалий журнали. – Тошкент, 2011. -№1. -с. 39-41. (02.00.00 № 2)