

**YONG‘INNI O‘RTA KARRALI KO‘PIK BILAN O‘CHIRISHDA KUCH VA  
VOSITALARNI HISOBLASH USLUBI**

**Siddiqova Madinabonu**

SAMDAQU magistranti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12680855>

Kirish. Yong‘inlarni o‘rta karrali ko‘pik bilan o‘chirishda kuch va vositalarni hisoblash uchun yong‘in maydoni (xonaning hajmi), ko‘pik hosil qiluvchi modda aralashmasini uzatishning talab etiladigan jadalligi, tanlangan generatorlarning ko‘pik hosil qiluvchi modda aralashmasiga yoki ko‘pik hajmiga qarab, o‘rta karrali ko‘pik uzatish quvvati va yong‘in o‘chirish vositalarining zaxira koeffitsienti haqidagi ma‘lumotlarni aniqlash lozim. Yengil alanganuvchi va yonuvchi suyuqliklarni maydon bo‘yicha o‘chirishda kuch hamda vositalarni hisoblash, to‘kilgan mahsulotning geometrik o‘lchamlaridan kelib chiqib amalga oshiriladi.

Ko‘pik hosil qiluvchi modda aralashmasining talab etiladigan sarfi quyidagi formula yordamida aniqlanadi

$$Q_{\text{aralashma}} = S_{\text{e}} \cdot I_{\text{aralashma}} \quad (5.42)$$

bunda  $S_{\text{yo}}$ -to‘kilgan suyuqlik oynasi maydoni,  $\text{m}^2$ ;  $I_{\text{aral}}$  - yong‘inni bartaraf etish uchun beriladigan ko‘pik hosil qiluvchi modda aralashmasining talab etiladigan jadalligi,  $1/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$ .

Ko‘pik hosil qiluvchi modda aralashmasi miqdori bilan ta‘minlash uchun kerak bo‘ladigan havo ko‘pik dastaklari soni quyidagi formula yordamida aniqlanadi

$$N_{\text{OEA}} = Q_{\text{adae}} / q_{\text{AIN}}^{\text{adae}}, \quad (5.42)$$

bu yerda  $q_{\text{HKD}}^{\text{aral}}$  - ko‘pik hosil qiluvchi modda aralashmasi bo‘yicha havo ko‘pik dastaklarining uzatish sarfi,  $1/\text{s}$ .

Yengil alanganuvchi va yonuvchi suyuqliklar yonganda, ularni muvaffaqiyatli bartaraf etish uchun zaxirani hisobga olgan holda quyidagi formula bo‘yicha ko‘pik hosil qiluvchi moddaning talab etiladigan hajmi aniqlanadi

$$W_{\text{KKM}} = N_{\text{HKD}} \cdot q_{\text{HKD}}^{\text{KKM}} \cdot \tau_{\text{yc}} \cdot k_3^{\text{KKM}} \cdot 60, \quad (5.43)$$

bu yerda  $q_{\text{HKD}}^{\text{KKM}}$  - HKDning ko‘pik hosil qiluvchi moddani uzatish sarfi,  $1/\text{s}$ ;  $\tau_{\text{yc}}$  - yong‘inni o‘chirishning me‘yoriy vaqti, daqiqa;  $k_3^{\text{KKM}}$  - yong‘inni o‘chirish uchun kerak bo‘ladigan ko‘pik hosil qiluvchi moddaning zaxira koeffitsienti,  $k_3^{\text{KKM}} = 3$ .

Ko‘pik hosil qiluvchi modda tashish uchun kerak bo‘ladigan avtomobillar sonini quyidagi formula yordamida aniqlash mumkin

$$N_{av} = W_{KKM} / W_{av}, \quad (5.44)$$

bu yerda  $W_{av}$  - avtomobil sistemasi hajmi, l.

Yengil alanganuvchi va yonuvchi suyuqliklarni o'chirishda talab etiladigan ko'pik miqdorini berish uchun kerakli suv sarfi (maskanda suv quvurlari tarmog'i mavjud bo'lganda) quyidagi formula yordamida aniqlanadi

$$Q_{mal}^{ym} = N_{KKD} \cdot q_{KKD}^{cy6} \quad (5.45)$$

bu yerda  $q_{KKD}^{cy6}$  - havo ko'pik dastklarining suv uzatish sarfi, l/s.

Maskanda suv quvurlari tarmog'i mavjud bo'lganda, uning suv bilan ta'minlanganligini baholash uchun yong'inni o'chirish uchun talab etiladigan suv sarfi bilan suv quvurlari beradigan suv sarfini bir-biriga solishtirib ko'rish zarur.

$$Q_{mal}^{ym} \leq Q_{cy6}, \quad (5.46)$$

bu yerda  $Q_{tal}$  - suv quvurlari tarmog'i beradigan suv sarfi, tekshirish dalolatnomasidan yoki YOO'R qo'llanmasidan olinadi.

Agar tengsizlik kuzatilsa unda maskanning suv bilan ta'minlanganligi hisoblanadi, aks holda esa yong'inni o'chirish uchun suvni tashib keltirish yoki qo'shni suv manbalaridan suvni haydash zarur bo'ladi. Maskanda suv havzalari mavjud bo'lsa, ko'pikli hujumni o'tkazish uchun kerakli eng kam suv zaxirasi quyidagi formula yordamida aniqlanadi

$$W_{cy6}^{ym} = N_{KKD} \cdot q_{KKD}^{cy6} \cdot \tau_{y4} \cdot \kappa_3^{cy6} \cdot 60, \quad (5.47)$$

bu yerda  $W_{cy6}^{ym}$  - ko'pikli hujum o'tkazish uchun kerak bo'ladigan suv hajmi, l;  $\kappa_3^{cy6}$  - yong'inni o'chirishda suv zaxirasi koeffitsienti,  $\kappa_3^{cy6} = 5$ .

Maskanning suv bilan ta'minlanganligini baholash uchun yong'inni o'chirish uchun kerakli umumiy suv zaxirasini maskan suv havzalaridagi suv zaxiralari bilan solishtirib ko'rish lozim.

$$W_{mal} \leq 0,9 \cdot W_{cy6}, \quad (5.48)$$

bu yerda  $W_{cy6}$  - suv havzasining hajmi, m<sup>3</sup>.

Agar tengsizlik kuzatilsa, unda maskan suv bilan ta'minlangan deb hisoblanadi, aks holda suvni tashib keltirish yoki qo'shni suv manbalaridan suv haydash kerak bo'ladi.

Hisoblanganlarni yong'inni o'chirishga berishni ta'minlash uchun kerak bo'lgan ekipajlar sonini quyidagi formula yordamida aniqlash mumkin

$$N_{\text{эк}} = N_{KKD} / n_{KKD}^{\text{эк}}, \quad (5.49)$$

bu yerda  $n_{XKI}^{EK}$  - asosiy yong'in o'chirish avtomobilidagi bitta ekipaj uzatishi mumkin bo'lgan havo ko'pik dastaklarining soni.

### REFERENCES

1. Sultonova 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. – T. 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 шахри //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. – В-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//ТАБИЙ ФАНЛАР. – С. 40.
30. Султонова Д. Н. Ўзбекистон меъморчилигида маҳобатли рангтасвирни 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 //ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI. – С. 35.
37. Айрян Э. 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-услугий 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 TECHNOLOGIYADAN FOYDALANISH METODIKASI: Raximova Dilrabo Oktyabrovna, Qarshi muhandislik iqtisodiyot instituti “Biznes va innovatsion menejment” kafedrası 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., Турфунов 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 портфолиосибилими 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:«ҚарМШИ. – 2005.
73. Рахимов О. Д., Турғунов О. М., Мустафаев Қ. О. Олий таълимда масофавий ўқитишни ташкил этиш. Услубий 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 ХҲЖ 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., ҚамШИ. – 2020. – Т. 326.
82. Xolbayev B. M., Raximov O. D., Makhmatqulov N. I. Hayot faoliyati havfsizligi. Darslik (1-qism) //Т.:«Voriz-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 Замоनावий 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. Yo‘ldoshev O. R. et al. Mehnatni muhofaza qilish //Toshkent-2011. O‘quv qo‘llanma. – 2005.
92. Рахимов О. Д. Инновацион педагогик технологиялар //Педагоглар учун қўлланма. Қарши, 2011й. – Т. 64.
93. Raximov O. D., Nazarov B. F., Sapayev 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., Ro‘ziev N. J., Murodov M. O. Ta’lim sifati va innovatsion texnologiyalar.“ //Fan va texnologiya” nashriyoti, 2016y., 206b. – 2016.
97. Рахимов О. Д., Сапаев М. С., Назаров Б. Ф. Замоनावий маърузалар //Педагоглар учун қўлланма. Қарши, 2012й. – Т. 68.
98. Рахимов О. Д., Назаров Б. Ф., Сапаев М. С. Олий таълимда замоनावий маърузалар //ТАТУ Карши 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 pneumomechanical 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. Джурев А. Д., Мирзаев О. А. МОДЕЛИРОВАНИЕ КОЛЕБАНИЙ ПИТАЮЩЕГО СТОЛИКА ПРЯДИЛЬНОЙ МАШИНЫ //ИННОВАЦИИ, КАЧЕСТВО И СЕРВИС В ТЕХНИКЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ. – 2014. – С. 186-189.
118. Джурев 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., Urakov 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. Abdurkarimovich 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.