

УДК. 631.361.025.027

ЕРЁНҒОҚ ҲОСИЛИНИ БИР ЎТИШДА КОВЛАШ ВА ДУККАКЛАРИНИ ПОЯСИДАН АЖРАТИШ МАШИНАЛАРИНИНГ ТАҲЛИЛИ

Хожиев Б.Р

таянч докторант

Нурмухаммадов Р.М

Аннотация: Ушбу мақолада ерёнгоқ ҳосилини йиғиштириши бўйича ўтказилган тадқиқотлар асосида яратилган ерёнгоқ ҳосилини йиғиштириши машиналарининг таҳлили келтирилган.

Калит сўзлар: ерёнгоқ ҳосили, ерёнгоқ палаги, дуккаги, ерёнгоқ йиғиштириши машинаси, иш органлар, ковлагич, ролик, тасмали узатма, йўналтиргич, бункер.

АНАЛИЗ МАШИН ДЛЯ ВЫКОПКИ УРОЖАЯ АРАХИСА И ОТДЕЛЕНИЯ БОБИКОВ ОТ СТЕБЛЕЙ ЗА ОДИН ПРОХОД

Аннотация: В этой статье приведены анализ машин для уборки урожая арахиса, созданные на основе проведенных исследований.

Ключевые слова: урожай арахиса, стебель арахиса, бобик, рабочие органы, копатель, ролик, ленточный транспортер, направелель, бункер.

ANALYSIS OF MACHINES FOR HARVESTING THE HARVEST OF PEANUT AND SEPARATING THE BEANS IN A SINGLE PASS

Annotation: This article provides an analysis of peanut harvesting machines based on research.

Key words: peanut harvest, peanut stalk, bobby, working bodies, digger, roller, belt conveyor, guide, bunker.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида” 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сон фармонида асосан қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат ҳавфсизлиги соҳасида кўплаб ислохотларни амалга ошириш белгиланган [1].

Иқтисодиётимизнинг рақобатбардошлигини янада кучайтириш, аҳолининг фаровонлигини юксалтириш кўп жиҳатдан бизнинг мавжуд ресурслардан, биринчи навбатда, электр ва энергия ресурсларидан қанчалик тежамли фойдалана олишимизга боғлиқдир. Қатъий тежамкорлик тизимини жорий этиш, ишлаб чиқариш харажатлари ва маҳсулот таннархини камайтиришни рағбатлантириш ҳисобидан корхоналарнинг рақобатбардошлигини ошириш мумкин бўлади. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши

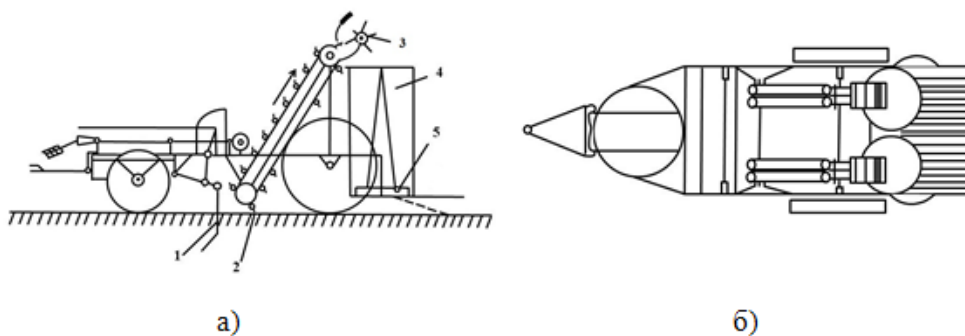
учун hozirgi davrdagi eng muhim vazifa – energiya va resurslardan oqilona foydalaniш, ularni tejaydigan texnika vositalarini ishlab chiqish hamda joriy etishtidan iborat [2].

Maълумки respublika-mizda dukkakli экинларга яъни мойли ўсимликларга бўлган эhtiёж йилдан йилига ортиб бормоқда. Жумладан respublika-mizda hozirgi кунга келиб 21 минг гектардан ортиқроқ майдонларда ерэнғоқ етиштирилиб, гектарига 23-32 центнердан ҳосил олинмоқда. Ерэнғоқ мавсумий ўсимлик хисобланиб бир икки марта ҳосил олиш имкони мавжуд [3,4].

Республика-mizda ерэнғоқни йиғиштириб олиш жараёни асосан қўл меҳнати билан бажарилади. Шу сабабли ерэнғоқ ҳосилини йиғиштиришни механизациялаш мақсадида адабиётлар ҳамда патент изланишларнинг тахлиллари ўтказилди. Ўтказилган тахлиллар натижасида ушбу мақолада хорижий давлатларда яратилган ерэнғоқ ҳосилини йиғиштирадиган машиналарнинг тахлили келтирилган.

С.С.Хрущ (Россия Федерацияси) олими томонидан олиб борилган тадқиқотлари натижасида ерэнғоқ ҳосилини йиғиштирадиган машина яратган ва унга муаллифлик гувоҳномаси олган [5]. Ушбу машина (1-расм) икки қаторли бўлиб, ковловчи панжа 1, тасмали узатма 2, йўналтиргич 3, таёқчалар 4 ва бункер 5 дан ташкил топган.

Ковловчи панжа ерэнғоқ дуккакларини ковлаб олади, сўнгра йўналтиргич ёрдамида тасмали узатмага узатади, тасмали узатма ерэнғоқ пояларини маҳкам сиқиб маълум бурчак остида юқори томонга қараб ҳаракатлантиради ҳамда ҳаракатланиш жараёнида бармоқчалар пояларнинг илдизларида жойлашга дуккакларни уриб бункерга туширади.

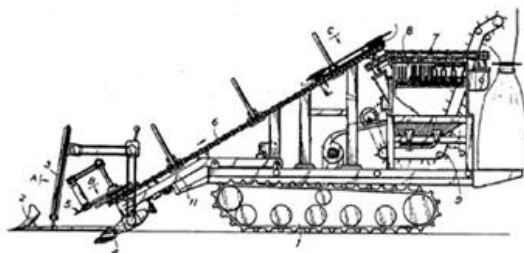


1-расм. 74673 рақамли патент бўйича таклиф этилаётган ерэнғоқни йиғиш машинаси

4-таёқчалар, 5-бункер

Ўтказилган патент информациясини тахлиллар ерэнғоқ ҳосилини йиғиштириш машиналарини яратиш ва такомиллаштириш, бўйича кўплаб хорижий давлат олимларининг илмий-тадқиқот ишлари билан танишилди ва ўрганилди. Жумладан Хитой халқ републикаси олимлари Kuo-Ming Wang, Taipei, Taiwan томонидан ўтказилган тадқиқотлар асосида ерэнғоқ ҳосилини йиғиштирадиган машина ишлаб чиқилган ва унга №4607703 рақамли гувоҳнома олган (2-расм). Машина [6] занжирли узатма 1, тўғирлагич 2, пояларни ажраткич 3, ковлагич 4, конвейер 5, кўндаланг

конвейер 6, ерёнғоқ тозалагич 7, ерёнғоқ коллектор 8, харакатни узатувчи ролик 9 дан ташкил топган.



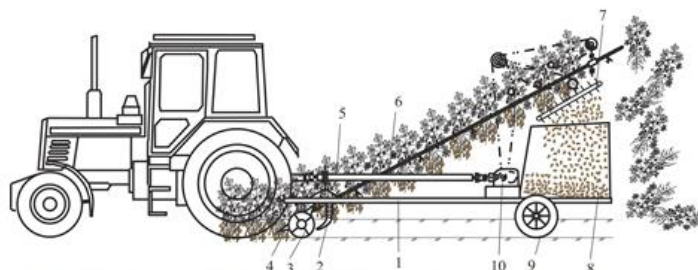
2-расм. 4607703 сонли патент бўйича таклиф этилган ерёнғоқни йиғиш ва палагидан дуккакларини ажратиш машинаси

1-занжирли ғилдирак, 2-тўғирлагич, 3-пояларни ажраткич, 4-ковлагич, 5-конвейер, 6-кўндаланг конвейер, 7-ерёнғоқ тозалагич, 8-ерёнғоқ коллектор, 9-харакатни узатувчи ролик.

Юқоридаги машиналарни тузилишининг мураккаблиги, метал сарфининг кўплиги, таннархининг қимматлиги, энергияресурстежамкор маслиги, республикамиз иқлим шароитига мос келмаслиги, тароқнинг айланиш тезлиги, бармоқлар оралик масофаси, уларнинг узунлигини ўлчамлари илмий асосланмаганлиги унинг асосий камчиликларига киради.

Ерёнғоқ ҳосилини йиғиштириб олиш бўйича илмий-адабиётлар ҳамда патент-информацион изланишларнинг таҳлиллари республикамиз шароитида ишлай оладиган энергияресурстежамкор ерёнғоқ ҳосилини йиғиштириш машинасини яратиш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш жорий этиш орқали ерёнғоқ ҳосилини йиғиштириш жараёни механизациялашга эришилишини кўрсатди.

Таклиф этилаётган машина Наманган муҳандислик-қурилиш институти олимлари ҳамда “ВМКВ” аргомаш МЧЖ корхонаси муҳандислари билан ҳамкорликда ясалган бўлиб, деҳқон ва фермер хўжаликлари томонидан етиштирилган ерёнғоқ ҳосилини бир ўтишда ковлаб поясидан дуккакларини ажратиб олади ҳамда қулай шароитда тез ва сифатли нобуд қилмасдан йиғиштириб олиш имконини беради. Расмга қаранг



1-рама; 2-пичоқ; 3-олдинги таянч ғилдирак; 4-йўналтиргич; 5-карданли узатма; 6-поя кисувчи лентали узатма; 7-тароқ-сидиргич; 8-бункер; 9-орқани таянч ғилдирак; 10-редуктор

4-расм Ерёнғоқ йиғиштириш машинасининг конструктив схемаси

Ўтказилган дастлабки синовлар натижасида ишлаб чиқилган машина бир ўтишда ер ёнғокни ковлаб ва поясидан дуккакларини ажратишни талаб даражасида бажаришини кўрсатди ҳамда бу жараёнлардаги инсон қўл меҳнати батамом бартараф этишни таъминлади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сонли “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Фармони.
2. Rustamov, R., Xalimov, S., Otaxanov, B. S., Nishonov, F., & Xojiev, B. (2020). International scientific and scientific-technical conference" Collection of scientific works" on improving the machine for harvesting walnuts.
3. Mansurov, M. T., Otahanov, B. S., Xojiyev, B. R., & Nishonov, F. A. (2021). Adaptive Peanut Harvester Stripper Design. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology, 1(4), 140-146.
4. Mansurov, M. T., Otahanov, B. S., & Xojiyev, B. R. (2021). Advanced Peanut Harvesting Technology. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology, 1(4), 114-118.
5. Mansurov, M. T., Nishonov, F. A., & Xojiev, B. R. (2021). Substantiate the Parameters of the Plug in the " Push-Pull" System. Design Engineering, 11085-11094.
6. Рустамов, Р. М., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (3), 57-62
7. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишонов, Ф. А. (2021). Адаптивная конструкция стриппера для уборки арахиса. Международный журнал инновационных анализов и новых технологий, 1(4), 140-146.
8. Отаханов, Б. С., Пайзиев, Г. К., Хожиев, Б. Р., Миркина, Е. Н., & Левченко, С. А. Технические науки. Интерактивная наука, 50-54
9. Халимов, Ш. А., Хожиев, Б. Р., & Абдурахимова, Г. Ш. (2017). ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АРМИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ РАЗНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ. Научное знание современности, (4), 373-378.
10. Toxirjonovich, M. M., Akhmatkhanovich, N. F., & Rakhmatullaevich, X. B. (2022, May). COMBINATION MACHINE FOR HARVESTING NUTS. In Conference Zone (pp. 19-21).
11. Toxirjonovich, M. M., & Rakhmatullaevich, X. B. (2022, May). THE RESULTS OF A STUDY ON THE SELECTION OF THE WORKING PART THAT SEPARATES THE NUT PODS FROM THE HUSK. In Conference Zone (pp. 14-18).

12. Нишонов Фарходхон Ахматхонович, Кидиров Атхамжон Рустамович, Салохиддинов Нурмухаммад Сатимбоевич, & Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (1 (73)), 22-27.
13. Мансуров Мухторжон Тохиржонович, Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (3 (75)), 11-14.
14. Нишонов, Ф. А. (2022). Кидиров Атхамжон Рустамович, Салохиддинов Нурмухаммад Сатимбоевич, & Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества,(1 (73)), 22-27.
15. Мансуров, М. Т. (2022). Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества,(3 (75)), 11-14.
16. Эргашев, Ш., Отаханов, Б., Хожиев, Б., & Тўраев, Ж. (2022). МАШИНА ДЕТАЛЛАРИГА ҲИМОЯ ҚОПЛАМАЛАРИНИ ЁТҚИЗИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ. Scientific Impulse, 1(2), 322-331.
17. Нишонов, Ф. А., Кидиров, А. Р., Салохиддинов, Н. С., & Хожиев, Б. Р. (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (1 (73)), 22-27.
18. Мансуров, М. Т., Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (3 (75)), 11-14.
19. Мансуров, М. Т., Абдулхаев, Х. Ф., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2021). ЕРЁНҒОҚ ЙИҒИШТИРИШ МАШИНАСИНИНГ КОНСТРУКЦИЯСИ. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (4), 39.
20. Халимов Ш.А., Джумабаев А.Б, Халимжонов Т.С., Хабибуллаев А.Х. Дамас автомобиллари учун юқори босимли газбаллонларнинг янги авлодини яратиш ва уларнинг сифатини лойихалаш жараёнида таъминлаш усуллари // Республика илмий-амалий ва техникавий анжумани материаллари тўплами. – Тошкент, ТошДТУ, 2007. - Б.46-47.
21. Norkulov A.A., Khalimov S.A. Features of the forming of the viscoelastic and strength properties of reinforced epoxy heterocomposites for high-pressure gas cylinders. International Polymer Science and Technology, 2011. 38(6), 61-63.
22. Халимов Ш., Норкулов А.А. Исследование прочностных свойств армированных эпоксидных гетерокомполитов для газовых баллонов высокого давления. Узбекский науч. тех. и производ. журнал" Композиционные материалы"-Ташкент, 2008, №3, -С.25-27.

23. Nurkulov, F., Ziyamukhamedova, U., Rakhmatov, E., & Nafasov, J. (2021). Slowing down the corrosion of metal structures using polymeric materials. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 264, p. 02055). EDP Sciences.
24. Норкулов А.А., Халимов Ш.А. Особенности формования вязкоупругих и прочностных свойств армированных эпоксидных гетерокомполитов для газовых баллонов высокого давления. *Пластические массы*, 2010, №2, -С.45-47
25. Норкулов А.А., Халимов Ш.А. Исследования вязкоупругих и прочностных свойств армированных эпоксидных гетерокомполитов для газовых баллонов высокого давления. *Пластические массы*, 2010, №4, -С.43-45.
26. Халимов Ш.А., Каримов Б.Ю., Абдурахимова Г.Ш. Исследование прочностных свойств композиционных полимерных материалов для газовых баллонов. *Научное знание современности*, 2017, №4, -С.368-372
27. K.S.Abdurahimovich, N.Ravshan, S.M.Akramzhanovich. Study evaluation of adhesion between polymer and reinforcing fillers. *International journal of research in commerce, it, engineering and social sciences*. 2022. 16(5), 67-72.
28. Sardorbek, T., & Sardorbek, M. (2022). **TEKNOLOGIK MASHINA VA JIHOZLARGA TEXNIK XIZMAT KO 'RSATISHDA MOYLASH JARAYONING O 'RNI VA MOYLASH JIHOZLARINI TANLASHNING AHAMIYATI. IJODKOR O'QITUVCHI**, 2(22), 240-242.
29. Халимов, Ш. А., Маликов, С., & Ўринбоев, Қ. Ф. (2023). МЕВАЛАРДАН ДАНАГИНИ АЖРАТИШГА МЎЛЖАЛЛАНГАН ЭНЕРГИЯТЕЖАМКОР МАШИНАНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ. *Scientific Impulse*, 1(8), 1047-1054.
30. Мелибаев, М., Негматуллаев, С. Э., & Рустамович, Қ. А. (2022). Трактор юриш тизимидаги вал деталени таъмирлаш технологияси. *Ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali*, 125-132.
31. Тухтакузиев А., Абдулхаев Х.Ф. Пушталаарга ҳажмий ишлов берадиган машина ишлаб чиқишнинг илмий-техник асослари. Наманган: УСМОН НОСИР МЕДИА, 2023. – 206 б.
32. 2. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х. Пушталаарга экиш олдидан ишлов берадиган машина //Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги. – Тошкент, 2022. – № 3. – Б. 41-43.
33. 3. Abdulkhaev Khurshed Gafurovich. (2022). Results Of Comparative Tests Of The Machine For Pre-sowing Ridges Processing. *Thematic Journal of Applied Sciences* (ISSN 2277-3037), Volume 6 (Issue 1), 82-86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6396452>
34. 4. Tukhtakuziev A., Abdulhaev Kh.G. Rationale for the parameters of the rotary tiller of new implement for volumetric presowing of ridges // *European science review*. – Vienna, 2016. – № 5-6. – P. 176-178.
35. 5. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х.Ф. Пушталаарга экиш олдидан ишлов берувчи курилма ротацион юмшаткичига бериладиган тик юкланишни асослаш //

Фарғона политехника институтининг илмий-техник журнали. – Фарғона, 2016. – № 3. – Б. 102-104.

36. 6. Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга ишлов берувчи машина ротацион юмшаткичи тортқисининг горизонтга нисбатан ўрнатилиш бурчагини асослаш // Ирригация ва мелиорация. – Тошкент, 2017. – № 1(7). – Б. 57-58.

37. 7. Abdulkhayev, Xurshed (2021) Justification of the parameters of the working body for loosening the furrows between the ridges, Scientific-technical journal: Vol. 4: Iss. 3, Article 7. <https://uzjournals.edu.uz/ferpi/vol4/iss3/7>

38. 8. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга ишлов берадиган машина иш органларининг ишлов бериш чуқурлиги бўйича бир текис юришини таъминлаш // Ирригация ва мелиорация. – Тошкент, 2021. – № 4(26). – Б. 44-50. <https://uzjournals.edu.uz/tiiame/vol2021/iss4/8>.

39. 9. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х. Планкали ғалтакмоланинг бўйлама-тик текисликдаги ҳаракатини тадқиқ этиш // Agroilm. – Тошкент, 2022. – № 1. – Б. 68-69.

40. 10. Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга ҳажмий ишлов берадиган машина ишлаб чиқишининг илмий-техник асослари. Техн. фан. докт. ... дис. – Гулбаҳор: ҚХМИТИ, 2023. – 278 б.

41. 11. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х. Ўқёйсимон панжа параметрларини асослашга оид кўп омилли тажрибаларнинг натижалари //Машинасозлик илмий-техника журнали. – Андижон, 2022. – № 1. – Б.146-150.

42. 12. Abdusalim, T., Gafurovich, A. K., & Nakibbekovich, B. S. (2020). Determining the appropriate values of compactor parameters of the enhanced Harrow Leveller. *Civil Engineering and Architecture*, 8(3), 218-223.

43. 13. Kh G Abdulkhaev and Sh N Barlibaev 2023 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1154 012058

44. 14. Абдулхаев, Х. Г., & Халилов, М. М. (2019). Обоснование параметров ножей выравнивателя-рыхлителя. *Сельскохозяйственные машины и технологии*, 13(3), 44-47.

45. 15. Abdusalim, T., & Gafurovich, A. K. (2016). Rationale for the parameters of the rotary tiller of new implement for volumetric presowing of ridges. *European science review*, (5-6), 176-178.

46. Отаханов, Б. С., Пайзиев, Г. К., & Хожиев, Б. Р. (2014). Варианты воздействия рабочего органа ротационной машины на почвенные глыбы и комки. *Научная жизнь*, (2), 75-78.

47. Мелибаев, М., Кидиров, А. Р., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2018). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛУБИНЫ КОЛЕИ И ДЕФОРМАЦИИ ШИНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЦЕПНОЙ НАГРУЗКИ, ВНУТРЕННЕГО ДАВЛЕНИЯ И РАЗМЕРОВ ШИН ВЕДУЩЕГО КОЛЕСА. *Научное знание современности*, (5), 61-66.

48. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Қидиров, А. Р. (2018). ДОН МАХСУЛОТЛАРИНИ САҚЛАШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Научное знание современности, (5), 67-70.
49. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). УГЛЕРОДЛИ ЛЕГИРЛАНГАН ПЎЛАТЛАР ҚУЙИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Научное знание современности, (4), 101-102.
50. Худайбердиев, А. А., & Хожиев, Б. Р. (2017). Энергосберегающая технология проведения процессов нагревания нефтегазоконденсатного сырья и конденсации углеводородных паров. Научное знание современности, (4), 395-400.
51. Худайбердиев, А. А., & Хожиев, Б. Р. (2017). Влияние температуры на плотности нефти, газового конденсата и их смесей. Научное знание современности, (4), 389-394.
52. Киргизов, Х. Т., Саидмахамадов, Н. М., & Хожиев, Б. Р. (2014). Исследование движения частиц почвы по рабочей поверхности сферического диска. Вестник развития науки и образования, (4), 14-19.
53. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович, Кидиров Атхамжон Рустамович, Салохиддинов Нурмухаммад Сатимбоевич, & Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (1 (73)), 22-27.
54. Мансуров, М. Т. (2022). Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (3 (75)), 11-14.
55. Эргашев, Ш., Отаханов, Б., Хожиев, Б., & Тўраев, Ж. (2022). МАШИНА ДЕТАЛЛАРИГА ҲИМОЯ ҚОПЛАМАЛАРИНИ ЁТҚИЗИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ. Scientific Impulse, 1(2), 322-331.
56. Мансуров, М. Т., Абдулхаев, Х. Ғ., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2021). ЕРЁНҒОҚ ЙИҒИШТИРИШ МАШИНАСИНИНГ КОНСТРУКЦИЯСИ. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (4), 39.
57. Рустамович, Қ. А., Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2022). МАШИНАЛАРНИ ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. ТА'ЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(6), 145-153.
58. Melibaev, M., Negmatullaev, S. E., Farkhodkhon, N., & Behzod, A. (2022, May). TECHNOLOGY OF REPAIR OF PARTS OF AGRICULTURAL MACHINES, EQUIPMENT WITH COMPOSITE MATERIALS. In Conference Zone (pp. 204-209).
59. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). Тишли ғилдиракларнинг ейилишига мойнинг таъсирини ўрганиш ва таҳлили. ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 113-117
60. Апаков Ю. П., & Жураев А. К. (2019). Третья краевая задача для дифференциального уравнения третьего порядка с несколькими характеристиками. Украинский математический журнал, 70(9).

61. Юлдашев Т. К., Апаков Ю. П. и Жураев А. К. (2021). Краевая задача для интегро-дифференциального уравнения в частных производных третьего порядка с вырожденным ядром. Математический журнал им. Лобачевского, 42, 1317-1327.
62. Апаков, Ю. П., & Жураев, А. Х. (2011). О решении краевой задачи для уравнения третьего порядка с помощью функции Грина. Узбекский математический журнал, 3.
63. Nozimjon, Q., & Rasuljon, Y. (2021). The issue of automation, analysis and anxiety of online testing. Asian Journal Of Multidimensional Research, 10(7), 94-98.
64. Дадаханов, Н. К., & Хасанов, М. (2021). МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ПРИБОРАХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ИЗНАШИВАНИЯ. Universum: технические науки, (4-2 (85)), 69-73.
65. Dadaханov, N. K. (2020). ҲАР ҚИЛ МАТЕРИАЛЛАРИНИНГ ЕЙИЛИШ ЖАРАЁНИНИ ЎРГАНУВЧИ ҚУРИЛМА. Acta of Turin Polytechnic University in Tashkent, 10(4), 9.
66. Хасанов Мажидхон Махмудхон Ўғли, Ёкубжонов Фахриддин Воҳиджон Ўғли, & Махмуджонов Ғанижон Эркин Ўғли (2022). Технологик машина ва механизмлари дағийейилиш жараёнларининг таҳлили. Механика и технология, 3 (8), 69-75.