

Paxta sanoatini O'zbekistonda rivojlanishi va paxta tozalashda yangi texnologiyalardan foydalanish

O'rmonov Musoxon Nodirjon o'g'li

Namangan muhandislik-qurilish institute o'qituvchisi

Abdusattarov Dostonbek Abdurahmon o'g'li

Namangan muhandislik-qurilish instituti talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekistonda paxta sanoati rivojlanishi uchun mamlakatda yirik texnologik yondashuvlar qo'llanilganligi. Mashhur yevropa markalari tashqi xarajatlardan olindi va o'zbekistonda mahalliy tarzda ishlab chiqarilishi. Texnologiyalar va ishlab chiqarish jarayoni yanada avtomatlashgan va yaqin kelajakda bu jarayonning rivojlanishini yanada oshirish rejalashtirilgan. Paxta tozalashning bir nechta yangi texnologiyalari keltirilgan.

Tayanch so'zlar: Paxta, tozalash, Qishloq xo'jaligi, Tadbirkorlik, Bioplastik, chemi-thermo-mechanical, ultrasonic wave, o'simliklar, Nanotexnologiya, Kimyo-termo-mexanik, Ultrasonik to'lqinlar, Biyologik, Ultrasonik to'lqinlar.

O'zbekiston dunyo bo'ylab paxta sanoatining muhim mamlakatlardan biridir. Paxta sanoati, O'zbekistonning GDP siyanasiga va mamlakatning eksport xisob-kitoblari bo'yicha muhim ahamiyatga ega. Paxta sanoati, ayniqsa, Surxondaryo viloyatida, Jizzax viloyatida va Qashqadaryo viloyatida rivojlanib kelmoqda. O'zbekistonda paxta sanoati rivojlanishi, O'zbekiston Respublikasi Davlat Dasturi tomonidan qo'yilgan strategiyalar yordamida amalga oshirilmoqda. Paxta sanoatining rivojlanishi uchun yangi texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar ishlatilmoqda. Shuningdek, Qishloq xo'jaligi sohasini rivojlantirish maqsadida, O'zbekistonda paxta sanoati bo'yicha qishloq xo'jaligi tizimini yanada takomillashtirishga qaratilgan ishlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Hukumatining "Qishloq xo'jaligi" Dasturi va "Paxta, meva- sabzavot va quruq xavfsizligi tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari" dasturlari kabi qo'shimcha dasturlar ham rivojlanishga olib kelmoqda. Shu bilan birga, O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan barcha xodimlarga sifatli kasblar yaratilishiga va rivojlanishiga qaratilgan ishlar ko'paytirilmoqda. Bundan tashqari, paxta sanoatining rivojlanishiga yirik xisob-kitoblar ajratilmoqda. Paxta sanoati O'zbekistonda yanada rivojlanishga yondashgan holda, mamlakatning iste'mol qilinishi va eksport qilinishiga yordam beradi. O'zbekistonda paxta sanoati rivojlanishiga ko'p miqdorda investitsiyalar kirib kelmokda. Masalan, 2020-yilda O'zbekiston Respublikasi hukumati, Qishloq xo'jaligi vazirligi va Tadbirkorlik va innovatsiyalar vazirligi investitsiyalari orqali Jizzax viloyatida yangi paxta fabrikasi ochildi. Shu bilan birga, Qashqadaryo viloyatida, Surxondaryo viloyatida va Samarqand viloyatida ham yangi paxta fabrikalari ochildi.

O'zbekistonda paxta sanoati rivojlanishi uchun mamlakatda yirik texnologik yondashuvlar qo'llanilmoqda. Mashhur yevropa markalari tashqi xarajatlardan olindi va o'zbekistonda mahalliy tarzda ishlab chiqariladi. Texnologiyalar va ishlab chiqarish jarayoni yanada avtomatlashgan va yaqin kelajakda bu jarayonning rivojlanishini yanada oshirish rejalashtirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi hukumati va boshqa tashkilotlar tomonidan yuritilayotgan tadbirlar orqali, paxta sanoati rivojlanishi uchun yanada yaxshi o'zaro hamkorliklar o'rnatilmoqda. Misol uchun, O'zbekiston va Yaponiya hukumatlari o'rtasida tashqi investitsiyalar yordamida Paxta sanoati kengaytirilmoqda. O'zbekistonda paxta sanoati rivojlanishi, mamlakatning iste'mol qilinishi va eksport qilinishiga yordam beradi. Sanoatning rivojlanishiga qaratilgan strategiyalar va innovatsion yondashuvlar, yangi texnologiyalar, yirik investitsiyalar, yaxshi o'zaro hamkorliklar va boshqa qo'shimcha tadbirlar paxta sanoatining O'zbekistonda kengaytirilishiga yordam beradi.

Paxta tozalashning yangi texnologiyalari quyidagilar bo'lishi mumkin:

1. Bioplastik: Bu yangi texnologiya orqali, paxta tozalari yaxshi qayta ishlanadi va uni bioplastik materiallari ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Bu o'z ichiga, qayta ishlangan paxta tozalari qiriladi, suvga solinadi, va nihoyat, bioplastik shaklida ishlab chiqariladi.
2. Kimyo-termo-mexanik: Kimyo-tezlang (chemi-thermo-mechanical) usul orqali, paxta tozalari yaxshi qayta ishlanadi. Bu usulda, paxta tozalari kimyoviy vositalar va issi bilan qayta ishlanadi. Natijada, uni yaxshi holatga keltirish uchun kam ta'sirli kuchlar ishlatiladi.
3. Biyologik ishlov beruvchi: Biyoqayta ishlov beruvchi (biological digestion) usuli orqali, paxta tozalari kompostga aylanadi. Bu jarayon kompost olamiga ta'sir ko'rsatuvchi mikroorganizmlar ishlatiladi. Bu usul orqali, paxta tozalari esa yaxshi ko'mirga aylanadi.
4. Ultrasonik to'lqinlar : Ultrasonik to'lqinlar (ultrasonic wave) texnologiyasi orqali, paxta tozalari tayyor qilinishi mumkin. Bu usulda, suvda ultrasonik talqin o'tkaziladi, va bu jarayon orqali paxta tozalari suv bilan birga qayta ishlanadi. Natijada, tozalar oqimining oldini olishadi va o'simliklar uchun yaxshi moddalar yaratiladi.
5. Nanotexnologiya: Nanotexnologiya, paxta tozalari ishlab chiqarishda ham qo'llanilishi mumkin. Bu usul orqali, nanomodullar yaratiladi, va bu modullar paxta tozalarining yaxshi holatga keltirilishida yordam beradi. Nanotexnologiyalar, paxta tozalari tuzish va saqlashning yanada yaxshi usullarini taqdim etadi.

Bu yangi texnologiyalar, paxta tozalashni sifatliroq va samaraliroq qilishda yordam beradi. Yangi texnologiyalar, tozalashning o'z ichiga o'zida bir qancha foydali qobiliyatlar taqdim etadi.

Nanotexnologiya, nanomodullarni ishlatish orqali materiallarni yaxshi holatga keltirishga yo'l qo'yadigan texnologiyalarning umumiy nomidir. Bu texnologiyalar nanomodullarni yaratish, ulardan foydalanish va ulardan yararlanish asosida amalga oshiriladi. Nanomodullar, standart modullardan ayrim hosilalar asosida yaratiladigan modullardan juda kichiklaridir. Nanomodullar, standart modullardan sotib olingan modullar bo'lishi mumkin, ammo ulardan yaratingan hosilalar qo'llanilgan paytda o'zaro aloqalarni o'z ichiga oladi.

Nanotexnologiyalar, bir qator sohalarda qo'llaniladi, masalan, meditsinada, elektronkada, katalizatorlarda, oziq-ovqat sanoatida, transport vositalarida va boshqa sohalarda. Nanotexnologiyalar, mohiyatlar va xossalari bo'yicha kichik turli materiallardan foydalanishni taqdim etadi, masalan, nanotrubarlar, nanochastitsalar va boshqalar.

Paxta tozalashning nanotexnologiyalari esa, nanomodullarni yaratish, ulardan tayyorlagichlar, tizimlar va modullar ishlab chiqarish, nanotubalar va nanochastitsalar yaratishni o'z ichiga oladi. Nanotexnologiyalar, paxta tozalarining tuzilishini, xossalari va mohiyatini o'zgartirishda yordam beradi. Masalan, nanotexnologiyalar orqali, paxta tozalarining tuzilishining yaxshi ko'rsatkichlari qo'shiladi va ularning ko'mirga aylanish muddatlari oshiriladi. Shuningdek, nanotexnologiyalar orqali, paxta tozalarining tayyorlagichlarida qo'llanadigan qurilmalar yaxshilashadi va ularning ish faoliyati oshiriladi.

Nanotexnologiyalar, materiallarni yaxshi ko'rsatkichlarga keltirishga va yangi funksiyalarni yaratishga imkon beradi. Bu esa, paxta tozalashda yaxshi yechimlarni yaratish va yangi texnologiyalarni qo'llash orqali, bu sohani yanada rivojlantirishga imkon beradi.

Xulosa. Xulosa shundaki, nanotexnologiyalar paxta tozalash sohasida yaxshi ko'rsatkichlarga erishish va yangi funksiyalarni yaratishda imkon beradigan innovatsion texnologiyalardan biridir. Bu texnologiyalar orqali, paxta tozalarining tuzilishini o'zgartirish, ularga yangi xossalarni qo'shish va yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish mumkin. Bu esa, paxta sanoatining rivojlanishini tezlashtiradi va uning darajasini oshiradi. Nanotexnologiyalar paxta sanoatining sifatini oshirishda ham juda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Nanotexnologiya va Paxta Sanoati" (Nano Technology and Cotton Industry), Shaukat Ali, Noor ul Ain, Bilal Haider Abbasi, Muhammad Tariq Siddique, IntechOpen, 2020.
2. "Nanotexnologiya va texnika, ya'ni nanotexnika" (Nanotechnology and Technology, or Nanotechnics), V. G. Litovchenko, V. G. Litovchenko, Moscow, 2012.
3. "Nanotexnologiyalar" (Nanotechnologies), V. I. Petrikov, F. N. Karimov, Tashkent, 2012.
4. "Nanotexnologiya va Qayta ishlash muammolari" (Nanotechnology and Recycling Issues), S. A. Shapoval, R. A. Yakimovich, Moscow, 2013.
5. "Nanotexnologiya va uning mexanik tushunchalari" (Nanotechnology and Its Mechanical Concepts), P. M. Yakovlev, V. G. Litovchenko, Moscow, 2012.
6. Kayumovich, R. N. Sabitxan Xashimov, Erkinov Husniddin Bakhtiyor o'glu, Nuritdinov Nurbek Davlataliyevich, G'ofurjonov Muhammadyusuf. Conducting Experiments on the Process of Cleaning Cotton Design Engineering.-2021. Issue, 8, 11095-11103.
7. Khashimov, S., Nuritdinov, N. D., Anov, I. M., & Ergasheva, S. (2022). Determination of the optimal parameters of the cotton cleaning device based on a computational experiment. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(5), 2008-2016.
8. Хашимов, С., & Нуритдинов, Н. Д. (2022). Создание математической модели технологического процесса очистки хлопка от мелкодисперсных частиц и пыли. *ТА'ЛИМ VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(8), 33-41.
9. Kayumovich, R. N., & Xashimov, S. (2021). Conducting Experiments on the Process of Cleaning Cotton. *Design Engineering*, 11095-11103.
10. Davlataliyevich, N. N., & Bilolxon, M. (2022). rang modellari sistemalarini o'zaro bir-biriga matematik almashtirish usullari. *ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali*, 2(10), 25-29.
11. Нуритдинов, Н. Д. (2022). ахборот технологияси соҳасида компьютер жиноятчилиги турлари ва йўналишлари. *ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali*, 2(8), 28-32.
12. Nurbek, N. (2022). kredit modul tizimini amaliyotga joriy etishda mustaqil talimning orni va ahamiyati. *Yosh Tadqiqotchi Jurnal*, 1(4), 45-47.

13. Урманов, М. Н., Нуритдинов, Н. Д., & Алиева, А. (2022). решение систем нелинейных уравнений в matlab. *Science and innovation*, 1(A3), 139-145.
14. Urmonov, M., Gofurjonov, M., Nuritdinov, N., & Makhamadjanov, I. (2023). creating a mathematical model of the cleaning process of cotton raw materials under the influence of airflow. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(6), 399-411.
15. Davlataliyevich, N. N., & Usmonjon o'g'li, M. I. (2022). tasvirlarni qayta ishlash usullari va algoritmlari. *World scientific research journal*, 10(1), 10-19.
16. Otabayeva, S. S., & Maxamadjanov, I. U. (2022). blended learning (aralash o'qitish) ning ta'lim jarayonidagi ahamiyati. *barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali*, 2(10), 410-412.
17. Хашимов, С., Нуритдинов, Н. Д., Гопиржанов, М., Саидов, У., & Рахмоналиев, Ш. (2022). использование синергетического подхода к исследованию хлопкоочистительного устройства. *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*, (11-4), 30-40.
18. Maxamadjanov, I. U. O. G. L., Otabayeva, S. S., & Xashimov, S. (2021). Xorijiy tillardan bilimni baxolovchi smart-teach onlayn platformani istiqbolli rejalari. *Science and Education*, 2(7), 304-307.
19. Davlataliyevich, N. N., & O'Rmonov Musohon Nodirjon, O. G. (2023). xopfile va xemming neyron to'rlarini algoritmlash. *Science and innovation*, 2(Special Issue 3), 842-844.
20. Davlataliyevich, N. N., & Usmonjon o'g'li, M. I. (2022). tasvirlarni qayta ishlash usullari va algoritmlari. *World scientific research journal*, 10(1), 10-19.
21. Урманов, М. Н., & Гофуржонов, М. (2022). ЧИСЛЕННАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ В MATLAB. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(1), 482-488.
22. Хашимов, С., & Ирискулов, Ф. (2014). Роль и значение использования компьютерных технологий в деятельности органов самоуправления граждан (на примере махалинских сходов граждан Наманганской области). In *Сборники конференций НИЦ Социосфера* (No. 25, pp. 161-169). Vedecko vydavatelske centrum Sociosfera-CZ sro.
23. Xashimov, S. (2020). Xusniddin Erkinov Creating a mathematical model of movement in the process of cleaning cotton from dirt. *EPR International Journal of (IJRD) Monthly Peer Reviewed & Indexed International*, 5.
24. Хашимов, С., & Тухтасинов, М. (2008). Проблемы использования компьютерных технологий в предупреждении преступности среди молодежи, проживающей в махалле. *Проблемы информатики и энергетики*, (4).
25. Хашимов, С. (2003). Совершенствование органов самоуправления граждан в условиях формирования демократического общества. In *Кыргызская государственность и проблемы межкультурного диалога: Межрегиональная научно-теоретическая конф., посвященная* (pp. 52-54).
26. Bahadirovna, M. M., & Odiljon o'g'li, M. A. (2022). axborot-kommunikatsiya tarmoqlarida tarmoq xavfsizligini boshqarish markazlarini qurish usullari va vositalari. *Журнал Технических исследований*, 5(2).
27. Maxamadjanov, I. U. O. G. L., Otabayeva, S. S., & Xashimov, S. (2021). Xorijiy tillardan bilimni baxolovchi smart-teach onlayn platformani istiqbolli rejalari. *Science and Education*, 2(7), 304-307.