

O'ZBEKISTONDA KIMYOVIY ISHLAB CHIQRISHNING PAYDO BO'LISHI VA TARAQQIYOTI

Karomova Axura Mansurovna

Buxoro Dvlat Universiteti,

Babaeva Rigina Rafikovna

Buxoro Dvlat Universiteti

O'zbekistonda kimyo sanoatini barpo etish va uni rivojlantirish uchun zarur bo'lgan xom ashyo bazasi va shart-sharoitlar hammasi yetarli darajada mavjud bo'lgan bo'lsa ham, ammo kimyo sanoati nisbatan ancha kech paydo bo'ladi.

O'zbekistonda eng keksa kimyoviy ishlab chiqarish korxonasi (kichik-kichik keramik buyumlari ishlab chiqarishni hisobga olmaganda) 1906 yilda Farg'onada Vannov stansiyasi yaqinida qurilgan neftni qayta ishlash zavodidir. Ikkinchi shunday zavod Farg'onada (Mel'nikov nomli) 1915 yilda qurildi. Ularda asosan kerosin olinar edi va u yoritish maqsadida (chiroqlar yoqilgan) ishlatilgan.

Keyinchalik Toshkentda lok-bo'yoq va soda zavodlari (1920 y), Bekobod sement va oxak zavodlari (1926 y) qurilib ishga tushirilgan. O'zbekiston sobiq ittifoq tarkibida eng yirik paxta ishlab chiqaruvchi xo'jaliklarga ega bo'lgani uchun, unda kimyo sanoatining vujudga kelishi asosan paxtachilik uchun zarur bo'lgan o'g'itlar ishlab chiqarish korxonalarining qurilishidan boshlandi. 1940 yilda respublikamiz kimyo sanoatining giganti - Chirchiq elektrokimyo kombinati qurilib ishga tushirildi. Kombinat o'sha yilning o'zidayoq qishloq xo'jaligimiz uchun 1 ming 600 t mineral o'g'it ishlab chiqardi. 1942 yilda Qo'qon superfosfat zavodi, 1965 yilda Navoiy kimyo kombinati, 1975 yilda Olmaliq ammosfos zavodlari. 1985 yilga kelib respublikamiz to'yimli moddalarini 100 foizga aylantirib hisoblaganda 1 mln. 592 ming t mineral o'g'it ishlab chiqardi va o'g'it ishlab chiqarish bo'yicha Bolgariya, Vengriya, Pol'sha, Yugoslaviya, Chexoslovakiyadan ham o'zib ketdi. 2000 yilda qizilqum fosforit zavodi qurilib ishga tushirildi Hozirgi paytda O'zbekiston Yaponiya bilan taxminan teng miqdorda o'g'it ishlab chiqarmoqda. Respublikamizda qurilish materiallarining asosi bo'lgan sement ishlab chiqarishning to'ng'ich korxonasi Bekobod sement zavodidir (1926 y), keyingi yillarda Quvasoy (1932 y) va Angren (1949 y) sement zavodlari, 1968 yilda Ohangaron, 1978 yilda Navoiy sement zavodlari qurilib ishga tushirildi. Natijada ruspublikamizning sementga bo'lgan ehtiyoji to'la qondirildi. Bu esa O'zbekistonda qurilish ishlarining rivojlanishiga katta ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Ikkinchi jaxon urishidan keyingi tinch qurilish yillarida chinni sanoati barpo etildi. Eng avval Toshkent chinni zavodi (1954 y) keyinchalik Samarqand chinni zavodi (1975 y), Angren chinni va keramika buyumlar ishlab chiqarish kombinati (1976 y), Quvasoy chinni va shisha buyumlari zavodlari (1979 y) qurilib ishga tushirildi. Shuningdek, respublikada po'lat ishlab chiqarish korxonasi-Bekobod elektr po'lati olish zavodi (1944 y), Chirchiq, Samarqand, Oltin topgan (1965 y), Olmaliq (1980 y) sul'fat kislotasi ishlab chiqarish zavodlari, ko'pgina boshqa anorganik moddalar ishlab chiqarish korxonalari: Olmaliq tog'-kon metallurgiya kombinati, Angren kimyo metallurgiya zavodi, plavik shpat korxonalari, ingichka va qo'ytosh ruda kombinatlari, Muruntov tog'-

metallurgiya kompleksi, Zarafshon tog'-kon metallurgiya zavodi va boshqalar qurilib ishga tushirildi.

O'zbekistonda organik kimyo sanoati boshqa sanoat tarmoqlariga qaraganda juda tez sur'atlar bilan rivojlandi. Organik kimyo sanoatining xom ashyosi asosan, ko'mir, neft', gaz, yog'och chiqitlaridir. Bizda ayniqsa gaz, g'o'zapoya zaxiralari ancha katta, neft' va ko'mir ham bor. Mana shu ashyolar respublikamiz organik kimyo sanoatining paydo bo'lishi va rivojlanishiga sabab bo'ldi.

O'zbekistonda 1976 yilda 36,1 mlrd. m³ gaz ishlab chiqarildi va bu sohada shu yiliyoq Pol'sha, Yaponiya, Fransiya kabi yirik mamlakatlardan ham o'zib ketdi.

Organik moddalar ishlab chiqarish sanoatining gigantlaridan biri 1965 yilda qurilib ishga tushirilgan «Navoiy azot» ishlab chiqarish birlashmasi. Unda tabiiy gaz, kompleks qayta ishlanadi. Ushbu korxonaning ishga tushirilishi natijasida respublikamizda birinchi marta yangi sanoat mahsulotlari, yuzlab organik sintez mahsulotlarining xom ashyosi hisoblangan asetilen, asetald'egid, sirka kislota, metil spirti, akrilonitril va boshqa bir qancha mahsulotlar ishlab chiqarish yo'lga qo'yildi. 1972 yilda bu kombinatda sintetik jun-nitron tolasi ishlab chiqarila boshlandi. Hozirgi paytda bu kombinatda yiliga 20 ming tonna turli rangda bo'yalgan nitron ishlab chiqarilmoqda.

1969 yilda Farg'ona sun'iy tola-asetat ipagi ishlab chiqarish zavodi ishga tushirildi. Bu zavod yiliga 70-80 ming t. asetat ipagi ishlab chiqaradi. 1982 yilda Chirchiq elektrkimyo kombinati kaprolaktam ishlab chiqaruvchi yirik sex ishga tushirildi. Shuningdek, 1979-81 yillarda ishga tushgan Olmaliq kimyo zavodida, sintetik kir yuvish vositalari, shampunlar, mashina moylari, naftalin, loklar, bo'yoqlar, bolalar o'yinchoqlari va boshqa o'nlab mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda. Namangan kimyo zavodida polietilen plyonkalari, Jizzax va Oxangaron plastmassa kombinatlarida plastmassa quvurlari ishlab chiqarilmoqda. Sho'rtan gaz kimyo kompleksi 2002 yilda qurilib ishga tushirildi. Unda har yili 125 ming tonna polietilen, 100 ming tonna oltingugurt va ming tonna suyuq propan gazi ishlab chiqarilmoqda. Bulardan tashqari respublikamizda Farg'ona furan birikmalari kimyo zavodi (1942 y), Yangiyo'l biokimyo zavodi, Andijon gidroliz zavodi (1953 y), Toshkent va Farg'onada polivinilxlorid asosida ishlab chiqariladigan sun'iy charm zavodlari, Toshkent va Guliston margarin zavodlari, Toshkent farmasevtika, Farg'ona sun'iy qorako'l zavodlari va Ustyurt gaz kompleksi boshqa o'nlab korxonalar organik kimyo mahsulotlari ishlab chiqarmoqda.

Hozirgi paytda respublikamizda jami 36 ta kimyo va neft' kimyosi sanoati korxonalari, 3 ta qora metallurgiya sanoati korxonasi, 9 ta chinni va shisha buyumlari sanoati korxonalari, 13 ta yoqilg'i sanoati korxonalari ishlab turibdi. O'zbekistonda kimyoviy mahsulotlarning ba'zi muhim turlarini ishlab chiqarishning o'sish sur'atlari 1- jadvalda berilgan:

1- jadval

Mahsulotning Nomi	Ishlab chiqarilgan, ming tonna								
	1913	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1990
Po'lat	-	11	119	297	389	407, 6	700	1200	-
Neft	13	119	1342	1603	1805	1352	2000	-	-
Gaz, mlrd m ³	-	0,07	0,052	0,45	32,1	37,2	36,3	-	-
Ko'mir	-	3,4	14,75	3410	3747	5269	5800	-	-
Mineral o'g'it (to'yimli moddalarini 100 % ga aylantirganda)	-	0,3	104,0	220	825	1221	1297	1912	-
Sul'fat kislotasi	-	-	72,7	2354	497	980	1612	-	-
Sement	-	267	356,4	1190	3196	3536	6500	1040 0	-
Kimyoviy tolalar, ming t.	-	-	-	0,8	1,6	22,3	32,4	51,8	-
Kimyoviy tolalar, ming t.	-	-	-	6,0	8,2	21,4	-	76,3	-
O'simliklarni himoya qilishning kimyoviy vositalari	-	-	-	-	23,5	27,0	42,4	44,6	-
Sintetik yuvish vositalari	-	-	-	-	4,6	16,2	-	-	-
Sintetik ammiak	-	-	-	171	1035	1312	279	-	-

ADABIYOTLAR:

1. Norov I. I. et al. Sizing polymer compositions on the base of starch and polyvinyl alcohol // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – 2019. – №.11-12. – С. 41-44.
2. Норов И. И.; Илхомов А. А.; Ахмедова Ш. М.; Ниёзов Э. Д. Калава ипларни оҳорлаш учун крахмални полифосфат кислотанинг калийли тузи билан модификациялаб олинган полимер композицияларни реологик хоссаларини тадқиқ қилиш // Science and Education. – 2021. – №.1 – С. 187-195.
3. Э.Д. Ниёзов, И.И. Норов, С.Ф. Султонова. Физико-механические свойства шлихтованной пряжи на основе модифицированного крахмала // Sciences of Europe. – 2021. – №.71 – С. 6-8.
4. С.Ф. Султонова, И.И. Норов, Д.К. Жумаева. Свойства полимерных композиций на основе калиевой соли полифосфорной кислоты и крахмала для шлихтования нитей // Перспективы науки и общества в условиях инновационного развития. – 2021. – Док. Тезисовую Ч.2 – С. 11-13.
5. Ниёзов Эркин Дилмуродович; Ортиков Шерзод Шарофович; Норов Илгор Илхомович. Особенности применения в текстильной промышленности синтетических полимерных композиций растворимых в природной воде // Universum: Технические науки. – 2022. – №.4 – С. 47-50.
6. Nazarov S.I.; Sultonova S.F.; Norov I.I. PROPERTY OF YARN TREATED WITH MODIFIED STARCH // Theoretical & Applied Science. – 2022. – №.6 – P. 89-92.
7. I.I. Norov; E.D. Niyozov; M.S. Sharipov; Sh.Sh. Ortiqov. Kraхmal va PFK ning natriyli tuzi asosida kalava iplarni ohorlash uchun polimer kompozitsiyalarni ishlab chiqarishning fizik-kimyoviy asoslari // Ilmiy axborotnoma – 2022. – №.3 – P. 65-70.

8. Sitora Sultonova; Sherzod Ortikov; Ilgor Norov. FEATURES OF APPLICATION IN THE TEXTILE INDUSTRY OF SYNTHETIC POLYMER COMPOSITIONS SOLUBLE IN NATURAL WATER // Universum: Технические науки. – 2023. – №.6 – С. 66-69.

9. Sultonova Sitora; Ilgor Norov. PREPARATION AND STUDY OF MIXED-LIGAND COMPLEXES OF CHROMIUM WITH ACETYLACETONE AND ACETAMIDE// European Chemical Bulletin. – 2023. – №.12 – Р. 1055-1062.

10. Султонова С.Ф; Норов И.И. Биологическая роль кобальта в организме // Kimyo va tibbiyot: nazariyadan amaliyotgacha. – 2022. – Док.тезисов – С. 202-204.

11. Бельгибаева Дана Сапаргалиевна; Норов Илгор Илхомович; Султонова Ситора Фахриддиновна. ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПРЯЖИ ШЛИХТОВАННОЙ НОВОЙ ПОЛИМЕРНОЙ КОМПОЗИЦИЕЙ // Universum: Технические науки. – 2023. – №.4 – С. 68-70.

12. С.Ф. Султанова. ВИТАМИНЫ И ЕГО БИОХИМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ / «Новости образования: исследование в XXI веке» No 16(100), часть 358-373

13. S.F. Sultanova. VITAMINS AND ITS BIOCHEMICAL IMPORTANCE/ «Новости образования: исследование в XXI веке» No 16(100), часть 1 374-389

14. Султонова С.Ф. СКОРОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ. ХИМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ/ SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI 6-JILD 12-SON 152-169

15. Sultonova S.F . BIOKIMYO FANINI O'QITISHDA ILMIY TADQIQOT METODOLOGIYASINING AHAMIYATI /SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI 6-JILD 12-SON 170-186

16. Sultonova S.F. B GURUH VITAMINLARNING BIOKIMYOVIY AHAMIYATI B GURUH VITAMINLARNING BIOKIMYOVIY AHAMIYATI/ SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI 6-JILD 12-SON 134-151

17. S.F. Sultonova. VITAMINLAR VA UNING BIOKIMYOVIY AHAMIYATI/ SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI RESPUBLIKA ILMIY-USLUBIY JURNALI 6-JILD 12-SON 117-132

18. Sultonova Sitora Faxriddinovna. KOBALTNING BIOLOGIK FUNKTSIYASI O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI 19-SON 1051- 1054

19. Султонова С. Ф. СИНТЕЗ СМЕШАННЫХ ГЕТЕРОЛИГАНДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ АЦЕТАМИДА И АЦЕТИЛАЦЕТОНА С ХРОМОМ //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 12-3 (102). – С. 5-8.

20. Sultonova S., Ilgor N. PREPARATION AND STUDY OF MIXED-LIGAND COMPLEXES OF CHROMIUM WITH ACETYLACETONE AND ACETAMIDE.

21. Sitora S. CHANGE IN THE PROPERTIES OF YARN SIZED BY A NEW POLYMER COMPOSITION BASED ON MODIFIED STARCH //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 2. – №. 15. – С. 315-328.

22. Sultonova S., Ortikov S., Norov I. Features of application in the textile industry of synthetic polymer compositions soluble in natural water //Universum: Texnicheskiye nauki. – Т. 111. – №. 6. – С. 111.

23. Раззоков, Хасан Каландарович; Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Назаров, Нурулло Ибодуллоевич; Ортиков, Шерзод Шароф Угли; ,Способ получения шлихтующих ингредиентов на основе природных и синтетических полимеров и их применение,Universum: химия и биология,,2 (68),41-45,2020,Общество с ограниченной ответственностью

24. Назаров, СИ; Мухитдинова, ХС; ,Загустки на основе модифицированного крахмала и его применение при печатании,Вестник магистратуры,,2-1,23,2017,Общество с ограниченной ответственностью «Коллоквиум»

25. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Тиллаева, Дилдора Муродиллаевна; ,Печатно-технические свойства композиций на основе крахмала модифицированного фосфатными соединениями,Ученый XXI века,,37,2016,

26. Рахматов, Шокир Ботирович; Амонов, Мухтар Рахматович; Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Остонова, Нодира Бустоновна; ,Исследование свойств госиполовой смолы, модифицированной лигнином и гексаметилентетраминном",Новый университет. Серия: Технические науки,,12,22-24,2014,Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум

27. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Назаров, Нурулло Ибодуллоевич; ,Физико-химические свойства фосфатного крахмала,Ученый XXI века,,4-4 (17),9-11,2016,Общество с ограниченной ответственностью «Коллоквиум»

28. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Сафоева, ММ; ,ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВА ЗАГУЩАЮЩИХ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ КАРБОКСИМЕТИЛКРАХМАЛА,Ученый XXI века,,18,2017,

29. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Амонов, Мухтар Рахматович; Жумаев, Жаббор Хамракулович; Абдуллаева, Дилором Уткировна; ,Физико-химические свойства композиции на основе природных и синтетических полимеров,Новый университет. Серия: Технические науки,,1-2,94-97,2015,Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум

30. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; ,ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННОГО КРАХМАЛА В ПЕЧАТИ С АКТИВНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ,Ученый XXI века,,12,2017,

31. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Тиллаева, Дилдора Муродиллоевна; ,Применение загустки на основе фосфатного крахмала в текстильной печати,WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS,,12-14,2019,

32. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Садриддинова, Умида Тухтабоевна; ,ЗАВИСИМОСТЬ РАЗРЫВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ХЛОПЧАТОБУМАЖНОЙ ПРЯЖИ ОТ СОСТАВА ШЛИХТУЮЩЕЙ КОМПОЗИЦИИ,Ученый XXI века,,15,2017,

33. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; ,Получение крахмалофосфата и загусток на его основе,Ученый XXI века,,2-3,15,2016,

34. Раззоков, ХК; Назаров, СИ; Ширинов, ГК; ,Изучение зависимости разрывных характеристик хлопчатобумажной пряжи от состава шлихтующей композиции,Ученый XXI века,,20,,2019,

35. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Амонов, Мухтар Рахматович; Шарипова, ЛО; Амонова, Матлуба Мухтаровна; ,Эффективный композиционный химический реагент для стабилизации буровых растворов, Новый университет. Серия: Технические науки,,12,19-21,2014, Общество с ограниченной ответственностью Коллоквиум

36. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Ширинов, Гайрат Кодирович; ,Изучение физико-механических свойств крахмалофосфатных загусток, Ученый XXI века,,1-3,3-7,2017,

37. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Ниёзов, Эркин Дилмуродович; Ширинов, Гайрат Кодирович; Остонов, Фируз Истам Угли; ,Исследование и разработка загущающих композиций на основе модифицированного крахмала, Universum: химия и биология,,3-1 (69),42-45,2020, Общество с ограниченной ответственностью

38. Nazarov, SI; Amonov, MR; Sharipova, LO; Amonova, MM; ,EFFECTIVE COMPOSITE CHEMICAL REAGENT FOR STABILIZATION OF DRILLING FLUIDS, НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ,,21,2014,

39. Rakhmatov, Sh B; Amonov, MR; Nazarov, SI; Ostonova, NB; ,The study of the properties of hoipolloi resin-modified lignin and hexamethylenetetramine, Новый университет,24,,2014,

Amonov, MR; Nazarov, SI; Jumaev, J Kh; Abdullaeva, DU; ,PHYSICO-CHEMICAL PROPERTIES OF COMPOSITIONS BASED ON NATURAL AND SYNTHETIC POLYMERS., Technical Sciences,,2015,

40. Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; ,Мухтар Рахматович Амонов,"Дилноза Фаёзовна Мардонова, Гулноз Азимжоновна Саъдуллаева",,,,2016,

41. Раззоков, X; Назаров, С; Ширинов, Г; ,ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ГИДРОЛИЗОВАННОГО ПОЛИМЕТИЛАКРИЛАТА НА РАСТВОРИМОСТЬ И СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ПЛЕНОК КРАХМАЛА, International Independent Scientific Journal,,26-1,12-14,2021,"Громадська Організація"" Фундація Економічних Ініціатив""= Общественная ..."

42. Файзиев, Жаҳонгир Бахромович; Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Назаров, Нурулло Ибодуллоевич; Ходжиева, Дилрабо Комилжоновна; ,Термический анализ сульфированного фталоцианина меди, Universum: химия и биология,,10-2 (100),41-44,2022, Общество с ограниченной ответственностью «Международный центр науки и ...

43. Муталипова, Д; Амонов, М; Назаров, С; Раззаков, X; , "Эксплуатационные свойства хлопчатобумажных тканей, окрашенных загущенными модифицированными крахмалами", Вестник Евразийского национального университета имени ЛН Гумилева. Серия: Химия. География. Экология,140,3,39-45,2022,

44. Соттикулов, Элёр Сотимбоевич; Назаров, Сайфулла Ибодуллоевич; Усмонов, Жавохир Убайд Угли; Омонов, Урал Чориевич; ,Изучение синтеза комплексной добавки для бетона на основе гидролизованного полиакрилонитрила, Universum: технические науки,,2-4 (107),35-38,2023, Общество с ограниченной ответственностью «Международный центр науки и ...

45. Nazarov, SI; Shirinov, GK; Kenzhaeva, NR; PHYSICO-CHEMICAL INDICATORS OF HYDROGELS INCREASING THE INTENSITY OF OIL WELLS AND

THEIR ECONOMIC EFFICIENCY, European Journal of Interdisciplinary Research and Development, 14, 84-88, 2023,

46. Nazarov, SI; Razzoqov, HQ; Ostonov, FI; Xolov, AA; Hojiyev, IO; , "Synthesis of Copolymers Based on Vinyl morpholine, Acrylic Acid, and Colloidal Silica and Their Properties", Eurasian Scientific Herald, 19, 150-155, 2023,

47. Nazarov, SI; Razzokov, Kh K; Shirinov, GK; , Application of phosphate starch as ink thickener, "ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (108)", 374-379, 2022,

48. Мажидов, АА; Яриев, ОО; Амонов, МР; Назаров, СИ; , Ресурсосберегающая технология получения загустителя печатных красок на основе крахмала модифицированного серицином и КМЦ, Бухоро давлат университети Илмий ахбороти журнали, 3, 50-52, 2008,

49. Rakhmatov, S. B., Amonov, M. R., Nazarov, S. I., & Ostonova, N. B. (2014). The study of the properties of hoipolloi resin-modified lignin and hexamethylenetetramine. Новый университет, 24.

50. Файзиев, Ж. Б., Назаров, С. И., Назаров, Н. И., & Ходжиева, Д. К. (2022). Термический анализ сульфированного фталоцианина меди. Universum: химия и биология, (10-2 (100)), 41-44.

51. Соттикулов, Э. С., Назаров, С. И., Усмонов, Ж. У. У., & Омонов, У. Ч. (2023). Изучение синтеза комплексной добавки для бетона на основе гидролизованного полиакрилонитрила. Universum: технические науки, (2-4 (107)), 35-38.

52. Назаров, С. И., Ниёзов, Э. Д., Ширинов, Г. К., & Остонов, Ф. И. У. (2020). Исследование и разработка загущающих композиций на основе модифицированного крахмала. Universum: химия и биология, (3-1 (69)), 42-45.

53. Раззоков, Х. К., Назаров, С. И., Назаров, Н. И., & Ортиков, Ш. Ш. У. (2020). Способ получения шлихтующих ингредиентов на основе природных и синтетических полимеров и их применение. Universum: химия и биология, (2 (68)), 41-45.

54. Назаров, С. И. (2016). Получение крахмалофосфата и загусток на его основе. Ученый XXI века, (2-3), 15.

55. Назаров, С. И., & Тиллаева, Д. М. (2019). Применение загустки на основе фосфатного крахмала в текстильной печати. In World science: problems and innovations (pp. 12-14).

56. Рахматов, Ш. Б., Амонов, М. Р., Назаров, С. И., & Остонова, Н. Б. (2014). Исследование свойств госиполовой смолы, модифицированной лигнином и гексаметилентетраминоном. Новый университет. Серия: Технические науки, (12), 22-24.

57. Назаров, С. И., & Ширинов, Г. К. (2017). Изучение физико-механических свойств крахмалофосфатных загусток. Ученый XXI века, (1-3), 3-7.

58. Назаров, С. И., & Назаров, Н. И. (2016). Физико-химические свойства фосфатного крахмала. Ученый XXI века, (4-4 (17)), 9-11.

59. Назаров, С. И., & Садриддинова, У. Т. (2017). Зависимость разрывных характеристик хлопчатобумажной пряжи от состава шлихтующей композиции. Ученый XXI века, 15.

60. Назаров, С. И. (2017). Использование модифицированного крахмала в печати с активными красителями. Ученый XXI века, 12.

61. Назаров, С. И., & Сафоева, М. М. (2017). Изучение свойства загущающих композиции на основе карбоксиметилкрахмала. Ученый XXI века, 18.
62. Назаров, С. И., & Тиллаева, Д. М. (2016). Печатно-технические свойства композиций на основе крахмала модифицированного фосфатными соединениями. Ученый XXI века, 37.
63. Назаров, С. И., Амонов, М. Р., Жумаев, Ж. Х., & Абдуллаева, Д. У. (2015). Физико-химические свойства композиции на основе природных и синтетических полимеров. Новый университет. Серия: Технические науки, (1-2), 94-97.
64. Амриева, С. К., Назаров, С. И., Жалилов, Ш. Н., & Жумаева, Д. К. (2023). ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЧЕВИНОФОРМАЛЬДЕГИДНОЙ СМОЛЫ. Научный Фокус, 1(8), 845-857.
65. Нурутдинова Ф.М. ЭФФЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА В ВУЗАХ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ //Научный импульс. – 2024. – Т. 2. – №. 17. – С. 1054-1069.
66. Nurutdinova F. M., Avezov X. T., Jahonqulova Z. V. XITUZAN VA XITUZANNING Cu^{2+} IONLI KOMPLEKS BIRIKMASINI BIOLOGIK FAOLLIGINI O'RGANISH //Scientific Impulse. – 2024. – Т. 2. – №. 17. – С. 1247-1262.
67. Нурутдинова Ф. М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАБОРАТОРНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО БИОХИМИИ ВЕРТИКАЛЬНЫМ МЕТОДОМ //Scientific Impulse. – 2024. – Т. 2. – №. 17. – С. 1021-1053.
68. Nurutdinova F., Tuksanova Z., Rasulova Y. Study of physico-chemical properties of biopolymers chitin-chitosan synthesized from poddle bees *Apis Mellifera* //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 474. – С. 01002.
69. Feruza N. THE EFFECT OF USING AN ELECTRONIC TEXTBOOK IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN LABORATORY LESSONS IN CHEMISTRY //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 390-407.
70. Muidinovna N. F. KIMYO FANINING O'QUV JARAYONIDAGI INTERFAOL USLUBLAR VA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH USLUBIYOTI //SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2023. – Т. 6. – №. 11. – С. 85-100.
71. Nurutdinova F. M., Rasilova Y. *Apis Mellifera* xitin-xituzan biopolimerlari hosilalari sintezi, fizik-kimyoviy xossalari va qo'llanilish sohalarini o'rganish. – 2023.