

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ТКАНЕЙ НА ОСНОВЕ ХЛОПКОВОГО ВОЛОКНА

Шодиева М.С

Аспирант 2 ступени Бухарского
государственного университета

Аннотация: Разработан состав композиции, повышающей огнестойкость и термостойкость ткани, состоящей из мочевины, полифосфорной кислоты и сульфата магния. Синтезированы составы композиций, содержащих различное количество фосфора, определены их физико-химические свойства и изучены оптимальные условия их производства. Методом дифференциального термического анализа исследована термическая устойчивость натуральных текстильных материалов, модифицированных предлагаемой огнезащитной композицией для ткани на основе натуральных волокон.

Ключевые слова: состав, ткань, свойства, огнестойкость, термостабильность, модификатор, полифосфорная кислота.

Мы знаем, что при производстве специальной одежды на основе натуральных текстильных материалов одним из важных вопросов является обеспечение ее огнестойких свойств химическим методом. Поэтому создание текстильных материалов и готовых изделий с огнестойкими свойствами является одной из актуальных тем современности. Учитывая вышеизложенное, мы сочли необходимым представить в данной статье такие вопросы, как разработка композиций с полифункциональными свойствами, содержащих металл, фосфор и азот, а также создание их оптимального состава и усовершенствование механизма действия..

Ведущие ученые многих развитых стран ведут научно-исследовательские работы на основе огнестойких текстильных материалов с целью производства специальной одежды для пожарных и других отраслей промышленности [1-28]. В связи с этим, в том числе, с целью повышения огнестойкости натуральных текстильных материалов, процессы определения оптимального состава и физико-химических свойств водорастворимых композиций и механизма взаимодействия натуральных текстильных материалов с огнезащитными модификаторами нового состава были изучены [29-33].

Таблица 1

Составы с водорастворимыми огнестойкими свойствами

1.	Параметры	Воздушный цвет в твердой пластиковой форме.
2.	Размер гранул, нм	0,5-1,3
3.	рН	7,1-7,6
4.	Плотность (25 ⁰ С), г/см ³	1,14

5.	Растворимость	Растворим в воде при комнатной температуре
----	---------------	--

Состав композиции, повышающей огнестойкость текстильных материалов, получен в соотношении полифосфорной кислоты (33 %), молибдена (65 %) и сульфата магния (2 %), а общая концентрация раствора составила 25 %.

В результате изучения ИК-спектра полученного состава (рис. 1) в области 3500-3000 см⁻¹ появляется широкий пик, принадлежащий -РОН для антипирена; Пик при 2885 см⁻¹ представляет деформационное колебание связи -CH₂; Пик при 1128 см⁻¹ и 1410 см⁻¹ соответствует связи -CH₂ соответственно; Характерные пики поглощения Р-О появляются при 1382 см⁻¹; пики при 945-667,3 см⁻¹ представляют связи Р-О-С и Р-О-Mg [34-68].

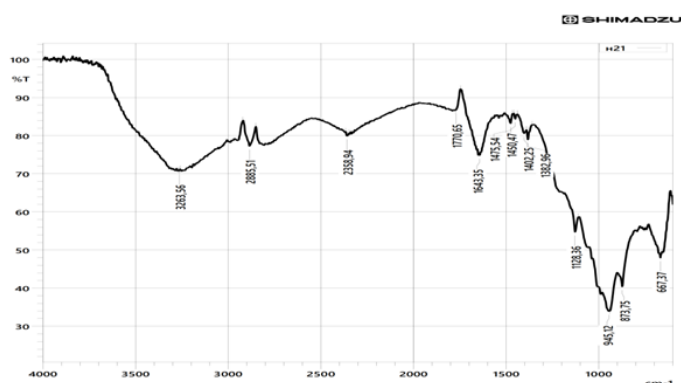


Рис. 1. ИК-спектр состава, обеспечивающего огнестойкость.

Синтезированы составы композиций, содержащих различное количество фосфора, определены их физико-химические свойства и изучены оптимальные условия их производства. Методом дифференциального термического анализа исследована термическая устойчивость натуральных текстильных материалов, модифицированных предлагаемой огнезащитной композицией для ткани на основе натуральных волокон [69-96].

На рис. 2 представлена дериватограмма образца ткани, пропитанного композитом, состоящая из двух кривых. Анализ кривой термогравиметрического анализа (ТГА) (кривая 1) показывает, что кривая ТГА преимущественно возникает в трех интервалах температур интенсивного разложения. 1-й интервал разложения соответствует температуре 27,0-141,180С, 2-й интервал разложения соответствует температуре 141,18-312,430С, 3-й интервал разложения соответствует температуре 312,43-591,60С. (Фигура 2). Анализ показывает, что 2- разложимый промежуточный, имеет место интенсивный процесс разложения. В этом интервале происходит величина распада, т.е. 40,123% распада. По результатам, полученным на основе ДТА и ТГА анализа, определены кинетические параметры для различных температурных интервалов процесса. Его преимуществом является то, что кинетические свойства реакции во всем диапазоне температур рассчитывались по серии измерений и по одному образцу [97-125].

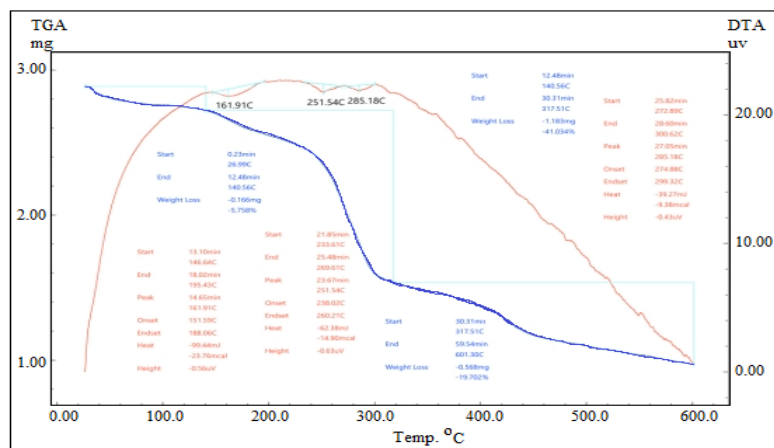


Рис 2. Дериватограмма образца ткани, увлажненной составом. (1- кривая термогравиметрического анализа (ТГА);

2- кривая дифференциального термического анализа (ДТА)).

Значения энергии активации этого процесса показаны для образца ткани, пропитанного составом. Из этих исследований на дериватографе видно, что потеря массы ядра происходит при первом делении между 27,0–141,18°C, при котором теряется 6,416% массы ядра. Распад 2 происходит при 141,18–312,43 °C, при этом теряется 40,324% массы. Распад 3 происходит при 312,43–591,60 C, при этом теряется 20,166% массы [126-158].

Таким образом, на основе полученных экспериментальных данных по кинетике процессов в диапазоне температур от 293K до 873K изучены свойства термоокислительной деструкции ткани, пропитанной составом, обеспечивающим огнестойкость предлагаемых тканей.

Литература

1. Музаффарова Н.Ш., Нуркулов Ф.Н., Жалилов А.Т. Оловбардош тўқимачилик материаллари учун фосфор, азот сақлаган антипиренлар // “Нам ДУ илмий ахборотномаси”. 2022 й. №10. 152-156-бетлар.
2. Музаффарова Н.Ш., Нуркулов Ф.Н., Жалилов А.Т. Фосфат кислота, пентаэритрит ва магний гидроксид асосида пахта матолари учун антипирен // “Композицион материаллар”. 2022й. №3. 95-98-бетлар.
3. Музаффарова Н.Ш., Нуркулов Ф.Н., Жалилов А.Т. Synthesis of a new flam retardant, high content of phosphorus and nitrogen and its use in cotton fabrics // Universum: Технические науки. 2022. №8(101).
4. Mazhidov A.A., Ismatova R.A., Amonov M.R. Complete use of water-soluble polymer composition // LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2020. -168 p.
5. Ismatova R.A., Norov I.I., Amonov M.R., Ibragimova F.B. Sizing polymer compositions on the base of starch and polyvinyl alcohol // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. -2019. – N. 11-12. –Pp. 41-44.
6. Исматова Р.А., Ибрагимова Ф.Б., Амонов М.Р., Шарафутдинова Р.И. Разработка нового состава для шлихтования хлопчатобумажной пряжи //

Universum: технические науки: научный журнал. 2019. – № 11 (68). Часть 3. –С. 82-85.

7. Ибрагимова Ф.Б., Исмадова Р.А., Амонов М.Р. Изучение влияния компонентов на смываемость композиции // Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. 2020. -№ 2. –С. 11-14.

8. Исмадова Р.А., Амонов М.Р., Равшанов К.А., Эшонкулова Д.И. Влияние концентрации синтетических полимеров на вязкость шлихтующей композиции // Развитие науки и технологий. Научно-технический журнал. 2020. - № 4. –С. 79-83.

9. Амонов М.Р., Исмадова Р.А., Каршиева Д.Р., Очилова Н.Р. Разработка нового состава шлихтующей композиции // Материалы международной научной конференции «Инновационные решения инженерно-технологических проблем современного производства». Бухара. 2019. 14-16 ноября. –С. 514-57.

10. Исмадова Р.А., Амонов М.Р. Физико-Механические характеристики ошлихтованной пряжи с синтетическими полимерами // Симпозиум «Химия в народном хозяйстве» Дубровицы - 2020 г. –С. 46-47.

11. Ибрагимова Ф.Б., Амонов М.Р., Исмадова Р.А. Изучение степени клейстеризации крахмала в зависимости от концентрации щелочи // “Аналитик кимё фанининг долзарб муаммолари” VI Республика илмий-амалий анжумани. Термиз ш., 2020. – Б. 367-368.

12. Исмадова Р.А., Амонов М.Р., Ибрагимова Ф.Б., Норов И.И. Изучение зависимость вязкости шлихтующих композиций от содержания в них ПВС и ГИПАНа // “Аналитик кимё фанининг долзарб муаммолари” VI Республика илмий-амалий анжумани. Термиз ш., 2020. – Б. 369-370.

13. Ibragimova F., Amonov M.R., Eshankulova D.I., Niyozov.A.. Thickenening the polymer compositions for filling cotton fabric // European journal of molecular.Clinical medicine.-2020.-ISSN 2515-8260. Volume 7, Issue 08. –P 1593-1598

14. Исмадова Р.А., Амонов М.Р., Равшанов К.А., Эшонкулова Д.И. Влияние концентрации синтетических полимеров на вязкость шлихтующей композиции. // Развитие науки и технологий. Научно-технических журнал 2020.-№ 4.- С. 79-83.

15. Эшанкулова Д.И ., Амонов М.Р ., Муродов Д.М. Физико-химические свойства композиций,применяемых при набивке шелковой ткани // Композиционные материалы: Научно-технических и производственный журнал. 2021-№ 2. – С. 41-44.

16. Эшанкулова Д.И ., Амонов М.Р ., Равшанов К.А., Очилова Н.Р. Шлихтующе –связывающие полимерные композиции для набивки шелковой ткани//Композиционные материалы: Научно-технических и производственный журнал. 2021-№ 2. –С. 201-205.

17. Эшонкулова Д.И., Амонов М.Р., Муродов Д.М., Хотамов М.Х. Свойства шлихтующее –связывающих полимерных композиций ,применяемых при

набивке шелковой ткани // Развитие науки и технологий. Научно-технических журнал.2021.-№ 2.- С. 35-41.

18. Эшанкулова Д.И., Амонов М.Р., Умурова Ш.Ш. Сорбционные свойства шлихтующе –связывающей композиции на основе водорастворимых полимеров // Universum :технические науки: научный журнал. 2021.-№ 5 (86). URL: <https://7universium.com/ru/tech/archive/item/11673>

19. Эшанкулова Д.И., Муродов Д.М., Хотамов М.Х., Амонов М.Р. Оценка эффективности применения полимерных вязких систем при печатании шелковых материалов активными красителями.// Научный вестник Наманганского государственного университета.2021. -№ 7-С. 25-32.

20. Эшонкулова Д.И., Амонов М.Р., Хотамов М.Х. Изучение физико-механических свойств шлихтующе-связывающих композиций // Развитие науки и технологий. Научно-технических журнал.2021.-№ 3.- С. 70-76.

21. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Эшонкулова Д.И. Изучение вязкости загущающих полимерных систем. Dedicated to the 97 Anniversary of the National Leader of Azerbaijan. Heydar Aliyev. IV International scientific conference of young researchers. Proceedings Baku engineering university, 2020. Baku/ Azerbaijan. –С. 379-381.

22. Мажидов А.А., Ибрагимова Ф.Б. Амонов М.Р. Эшонкулова Д.И. Изучение влияния концентрации полимеров на физико-химических свойства загущающих композиции. “Аналитик кимё фанининг долзарб муаммолари” VI Республика илмий-амалий анжумани. Термиз ш., 2020.– Б. 359-361.

23. Мажидов А.А., Амонов М.Р. Эшонкулова Д.И. Изучение реологические свойства загущающих полимерных систем. “Аналитик кимё фанининг долзарб муаммолари” VI Республика илмий-амалий анжумани. Термиз ш., 2020.– Б. 356-358.

24. Эшонкулова Д.И., Амонов М.Р., Муродов Д.М.,Хотамов М.Х. Свойства композиции применяемые при отделки шелковой ткани. //Сборник трудов международной научно –теорической конференции на тему: «Куатбековские чтения -1: уроки Независимости », посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан .23-апрель 2021 г. –С. 68-71.

25. Эшонкулова Д.И., Амонов. М.Р.,Равшанов Қ.А., Шакаров Х.Х. Полимерных композиционных систем при печатании шелковых тканей активными красителями //Сборник трудов международной научно – теорической конференции на тему: «Куатбековские чтения -1: уроки Независимости », посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан .23-апрель 2021 г. –С. 72-74.

26. Эшонкулова Д.И., Амонов М.Р. Шлихтующе –связывающие композиции для набивки шелковых тканей // «Металлорғнаик юқори молекулали бирикмалар соҳасидаги долзарб муаммоларнинг ечимлари» Халқаро илмий-амалий конференция. 28-май 2021 йил.-Б. 168-170.

27. Яриев О.М., Амонов М.Р., Ихтиярова Г.А., Мажидов А.А., Садикова С.Ш. Изучение физико-химических свойств полимерной композиции на основе гидролизованной акриловой эмульсии. Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. 2006. -№ 4. –С. 7-11.
28. Яриев О.М., Амонов М.Р., Амонова Х.И., Мажидов А.А. Оценка реологических свойств полимерной композиции на основе природных и синтетических полимеров. Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. 2007. -№ 1. –С. 6-10.
29. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Раззоков Х.К., Назаров И.И. Изучение термодинамических характеристики и поверхностно –активных свойств полимерной композиции на основе крахмала и полиакриламида. Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. 2007. -№ 2. –С. 24-27.
30. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Равшанов К.А., Содикова С.Ш. Изучение влияние различных факторов на свойства загусток из водорастворимых полимерных композиций и печатных составов на их основе для хлопчатобумажных тканей. Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. 2008. -№ 2. –С. 29-32.
31. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Равшанов К.А., Содикова С.Ш. Исследование влияние температуры времени промывки и состава печатной краски на смываемость загусток. Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. 2008. -№ 3. –С. 92-94.
32. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Очилова Н.Р., Ибрагимова Ф.Б. Физико-химические основы загущающих систем для печатания хлопчатобумажных тканей. Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. 2020. -№ 2. –С.3-7.
33. Мажидов А.А., Яриев О.О., Амонов М.Р. Реологические свойства водных растворов полимерной композиции и их влияние на загущающий эффект. Журн. Научный вестник Бухарского гос.университета. 2008. -№ 2. –Б. 41-45.
34. Мажидов А.А., Яриев О.О., Амонов М.Р., Назаров С.И. Ресурсосберегающая технология получения загустителя печатных красок на основе крахмала модифицированного серицином и КМЦ. Журн. Научный вестник Бухарского гос.университета. 2008. -№ 3. –Б. 50-53.
35. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Равшанов К.А. Международное конференция по химии и химической технологии. Санкт-Петербург. 2008 г. 20-21 май. –С. 167-168.
36. Мажидов А.А., Ёриев О.О., Амонов М.Р., Назаров И.И., Назаров С.И. Технология получения крахмальных загусток путем модифицирования серицином и КМЦ. Материалы Республиканской научно-технической конференции с участием зарубежных ученых. Ташкент 2008г. с. 172-174.

37. Мажидов А.А., Ёриев О.М., Амонов М.Р. Изучение предела текучести загущающий композиции на основе крахмала и серицина. Республиканский научно-практические конференции «Современные проблемы высокомолекулярных соединений» 9-10 апреля Бухара 2010 г.
38. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Мардонова С.М. Изучение физико-механической свойств загущающих композиции. Замонавий ишлаб чиқаришда муҳандислик ва технологик муаммоларнинг инновацион ечимлари халқаро илмий анжуман материаллари 3 Том. 14-16 ноября 2019 г. Бухара-2019. -С. 517-520.
39. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Эшонкулова Д.И. Изучение вязкости загущающих полимерных систем. Dedicated to the 97 Anniversary of the National Leader of Azerbaijan, Heydar Aliyev. IV International scientific conference of young researchers. Proceedings. Baku engineering university, 2020. Baku/ Azerbaijan. -С. 379-381.
40. Мажидов А.А., Ибрагимова Ф.Б. Амонов М.Р. Эшонкулова Д.И. Изучение влияния концентрации полимеров на физико-химических свойства загущающих композиции. “Аналитик кимё фанининг долзарб муаммолари” VI Республика илмий-амалий анжумани. Термиз ш., 2020. – Б. 359-361.
41. Мажидов А.А., Амонов М.Р. Эшонкулова Д.И. Изучение реологические свойства загущающих полимерных систем. “Аналитик кимё фанининг долзарб муаммолари” VI Республика илмий-амалий анжумани. Термиз ш., 2020. – Б. 356-358.
42. Амонова М.М., Равшанов К.А., Амонов М.Р. Изучение доз коагулянтов при очистки сточных вод текстильного производства // Universum: химия и биология (электронный научный журнал). Universum: химия и биология (электронный научный журнал). –Москва, -2019. № 6 (60), С.47-49.
43. Умуров Ф. Ф., Амонова М. М., Амонов М. Р. Изучение процессов очистки сточных вод с использованием флокулянта и адсорбентов // Научный вестник. ФерГУ, 2020, №3. -С. 13-19.
44. Умуров Ф. Ф., Амонова М. М., Амонов М. Р. Физико-химическая очистка сточных вод // Научный вестник НамГУ, 2020.№5.-С. 63-74.
45. Умуров Ф. Ф., Амонова М. М., Амонов М. Р. Технологии очистки окрашенных сточных вод шелкомотальных производств комбинированным методом // Композиционные материалы, 2021, №1.-С.50-53.
46. Умуров Ф. Ф., Амонова М. М., Амонов М. Р. Усовершенствование очистки сточных вод шелкомотальных производств // Научный вестник НамГУ, 2021.№3.-С. 43-48.
47. Умуров Ф. Ф., Амонова М. М., Амонов М. Р. Комбинированный способ очистки сточных вод шелкомотальных производств// Экология и промышленность России , 2021 .Т. 25 . № 4 . С. 38 – 43.

48. Ф.Ф. Умуров, М.Р. Амонов Интенсификации процесса очистки сточных вод шелкомотального производства // V Всероссийская конференция «Химия и химическая технология: достижения и перспективы». 26-27 ноября 2020 г.-С. 112.1-112.3.
49. Умуров Ф. Ф., Амонов М.Р., Очилова Н.Р. Очистка сточных вод промышленных предприятий // Заонавий кимёнинг долзарб муаммолари мавзусидаги республика миқёсидаги хорижий олимлар иштирокидаги онлайн илмий-амалий анжумани тўплами. Бухоро, 2020 йил 4-5 декабрь. -С. 39-41.
50. Умуров Ф.Ф.,Амонова М.М., Ибрагимова М.И.,Амонов М.Р. Способы очистки сточных вод шелкомотальных производств комбинированным методом.
51. Shabarova U.N., Amonov M. R., Tolibova Zh. Viscosity characteristics of the binding polymer composition // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences Scientific journal. - №9-10. -2021. -p.23-27
52. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Совершенствование технологии получения связывающих водорастворимых полимеров для колорирования смесовых тканей // Universum: технические науки. -Москва, -№11(92). -2021. - Ч.5. -с.16-19.
53. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Муратова Г.С., Каршиева Д.Р. Исследование и разработка состава загущающих композиций для крашения тканей на основе смесовых волокон // Kompozitsion materiallar Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnal. – Toshkent, -2021. -№4. 64-67-b.
54. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Қуюқлаштирувчи полимер композициялар қовушқоқлигини ўрганиш // Фан ва технологиялар тараққиёти илмий – техникавий журнал. –2022. -№2. 50-54-б.
55. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Сувда эрувчи қуюқлаштирувчи полимер композициялар хоссалари // Фан ва технологиялар тараққиёти илмий – техникавий журнал. –2022. -№3. 104-108-б.
56. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Қуюқлаштирувчи полимер системаларнинг термодинамик характеристикалари // NamDU ilmiy axborotnomasi jurnal. –Наманган, -2022. -№4. 113-118-б.
57. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Research of coloristic properties of semi-fabric fabrics processing polymer composition // Сборник научных статей по итогам работы. Межвузовского научного конгресса. Высшая школа: научные исследования. -Москва, 9 июля. -2020. –С. 240-242.
58. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Исследование колористических свойств смесовых тканей обработанными полимерными композициями // Kimyo, oziq-ovqat hamda kimyoviy texnologiyamahsulotlarini qayta ishlashdagi dolzarb muammolarni yechishda innovatsion texnologiyalarning ahamiyati. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. -Namangan, -2021. 293-295-б.

59. Шабарова У.Н., Амонов М.Р., Изучение влияния компонентов на реологические свойства композиций // UJICY. 1st Uzbekistan-Japan international symposium on green chemistry and sustainable development. Uzbek-Japan innovation center of youth. -Tashkent. -2021. November 29-30. -p.107.
60. Shabarova U.N., Amonov M.R. Bog'langan polimer tarkibining qovushqoqlik xususiyatlarini yaxshilash // Ўзбекистоннинг инновацион тараққиётида ёшларнинг ўрни мавзусидаги ёш олимлар ва иқтидорли талабаларнинг республика илмий-амлий анжумани материаллари тўплами. - Қарши. -2022. 399-402-б.
61. М.Р.Амонов, Ф.А.Яндашова, С.И.Назаров. Разработка новых составов полимерных композиций для шлихтования пряжи. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Нижкаменского химико-технологического института. В 2-х томах. Нижкаменск 2014. С. 85-87.
62. М.Р.Амонов, А.К. Ниёзов, О.М. Яриев. Анализ фазового состояния наполняющих растворов в композиции. Журн. Химия и химическая технология. 2014, №2. – С.
63. М.Р.Амонов, Н.И.Назаров, Г.К.Ширинов, С.И.Назаров, Изучение функциональных свойств и фракционного состава гидролизированных белков клейковины. Журн. Химия и химическая технология. 2014, №1. – С. 68-71.
64. М.Р.Амонов, С.И.Назаров, А.К.Ниязов. Исследование физико-механических свойств хлопчатобумажной пряжи, ошлихтованной полимерной композицией. Материалы научно-технической конференции «Перспективы науки и производства химической технологии в узбекистане» Навоий, 2014. С.- 113-114.
65. М.Р.Амонов, С.И.Назаров, Ф.А.Яндашова, Изучение крахмалофосфатов как загустителя печатных красок для набивки ткани. Материалы научно-технической конференции «Перспективы науки и производства химической технологии в узбекистане» Навоий, 2014. С.- 69-70.
66. М.Р.Амонов, Адизова Х.Р. Яндашова Ф.А, Физико-химические основы разработки полимерных композиций на основе крахмала и серицина для шлихтования пряжи. Материалы респуб. научно-практической конференции. Актуальные проблемы химической технологии. Бухара. С.-137-139.
67. М.Р.Амонов, Шарипова Л.О, Яндашова Ф.А. Механохимическая активация глинистых суспензий. Материалы респуб. научно-практической конференции. Актуальные проблемы химической технологии. Бухара. С.-105-106.
68. М.Р.Амонов, Х.Қ.Раззоқов М.С.Шарипов С.И.Назаров. Влияние компонентов композиции на свойства шлихты. Журн. Химическая технология. Контроль и управление. 2011, №4. – С. 18-23.

69. М.Р.Амонов, Х.И.Амонова.С.И.Назаров М.С.Шарипов Исследование процесса расшлихтовки хлопчатобумажной пряжи, ошлихтованной полимерной композиций. Журн. Композиционные материалы. 2011, №2.-С 20-22.
70. М.Р.Амонов, К.А.Равшанов Х.Н.Мавлянов М.С.Шарипов Сополимеризация N- бензотризолилметил-метакрилата с метакрилатом и стиролом. «Современные проблемы полиерной Материалы Республиканской научной конференции посвященной 95-летию академика Х.У.Усманова.20-21 октбря 2011. Ташкент.-С -105.
71. М.Р.Амонов, К.А.Равшанов Х.Н.Мавлянов М.С.Шарипов Синтез металлосодержащих мономерных комплексов на основе N-бензтиазолилметил(мет)акрилата. «Комплекс бирикмалар кимёсининг долзарб муаммолари» 13-14 сентябр 2011 й. Тошкент С-53.
72. М.Р.Амонов, О.М.Яриев Кимё фанлари мустақиллик йилларида. Научный вестник БухГУ, 2011, №3, -С-79-81
73. М.Р.Амонов, Э.Д. Ниёзов. М.С. Шарипов К.А.. Равшанов. С.И. Назаров Загущающая композиция на основе карбоксиметилкрахмала и водорастворимых полимеров, Мат. межд. науч.- техн. конференции «Новые композиционные материалы на основе местного и вторичного сырья» Ташкент май, 2011. –С.223-225.2
74. М.Р.Амонов, А.А. Мажидов.И. Жураев. С.И. Назаров .К.А.Равшанов. Термодинамические и печатно-технические свойства новых загущающих композиций для набивки тканей. Мат. межд. науч.- техн. конференции «Новые композиционные материалы на основе местного и вторичного сырья» Ташкент май, 2011. –С.228-229.
75. М.Р.Амонов, Э.Д, Ниёзов.М.С. Шарипов Х.Н.Мавлянов, Изучение печатно-технических свойств загущающих композиций на основе карбоксиметилкрахмала. Мат. респ. науч.-практ. конф. «Перспективы развития техники и технологии и достижения горно-металлургической отрасли» 2011. Наваий, - С. 227–228.
76. М.Р.Амонов, Х.К. Раззоков М.С. Шарипов К.А.Равшанов Синтетическая полимерная композиция для шлихтования хлопчатобумажной пряжи. Журн. Композиционные материалы. – Ташкент, 2011, №3.-С. 17-21.
77. М.Р.Амонов, А.К. Ниёзов Б.А. Мавланов С.И. Назаров В.Н. Ахмедов Применение полимерной композиции полиакриламид-серицин-крахмалфосфата в качестве наполнителя кожи для низа обуви Журн. Композиционные материалы. – Ташкент, 2012, №1.-С. 54-57.
78. М.Р.Амонов, А.К.Ниёзов М.М. Амонова В.Н. Ахмедов Исследование упруго - пластических и прочностных показателей кожи для низа обуви Журн. Композиционные материалы. – Ташкент, 2012. № 3. - С. 29-32.
79. М.Р.Амонов, М.С.Шарипов С.И.Назаров Изучение свойств зольных растворов в присутствии карбоксиметилкрахмала, полиакриламида и

полиакриловая кислота. Журн. Химическая технология. Контроль и управление 2012, № 1. –С 25-28.

80. М.Р.Амонов, М.С.Шарипов С.И.Назаров Физико-механические показатели кож наполненных полимерной композицией для низа обуви. Журн. ДАН. 2012, №3. -С 63-67.

81. М.Р.Амонов, Э.Д. Ниёзов М.С.Шарипов Х.Т.Саидов Технология получения модифицированного крахмала путём его карбоксиметилирования для создания загущающих композиций. Журн. Химическая технология. Контроль и управление. 2013, №1. -С.10-13.

82. М.Р.Амонов, А.К. Niyozov S.I. Nazarov Research on hygienic bactericidal properties of leather for the footwear bottom. European Applied Sciences Wissenschaftliche Zeitschrift #7-2013 (July) Volume 2, ORT Publishing P 97-101

83. М.Р.Амонов, А.К.Ниёзов М.М. Амонова Технологические свойства подошвенных материалов «Современные технологии и инновации горно-металлургической отрасли»

Матер.Респуб. научно-технической конф – Навои, 2012, -С. 333-334.

84. М.Р.Амонов, А.К. Ниёзов, В.Н.Ахмедов Реологические свойства полимерных клеевых композиций XIII Меж. научно – инновационную конф/ молодых ученых с элементами научной школы «Теоретические знания – в практические дела» Омск. 2012.

85. М.Р.Амонов, А.К.Ниёзов М.М.Амонова Исследование физико-химических и технологических свойств полимерных композиций XIV Меж. научно – инновационную конф/ молодых ученых с элементами научной школы «Теоретические знания – в практические дела» Омск. 2013.

86. М.Р.Амонов, Ф.А.Яндашова, С.И.Назаров Разработка новых составов полимерных композиций для шлихтования пряжи, Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Нижкаменского химико-технологического института. В 2-х томах. Нижкаменск 2014. С. 85-87

87. М.Р.Амонов, А.К. Ниёзов, О.М. Яриев Анализ фазового состояния наполняющих растворов в композиции Журн. Химия и химическая технология. 2014, №2. – С.

88. М.Р.Амонов, Н.И.Назаров Г.К.Ширинов С.И.Назаров Изучение функциональных свойств и фракционного состава гидролизированных белков клейковины. Журн. Химия и химическая технология. 2014, №1. – С. 68-71.

89. М.Р.Амонов, С.И.Назаров А.К.Ниязов Исследование физико-механических свойств хлопчатобумажной пряжи, ошлихтованной полимерной композицией, Материалы научно-технической конференции «Перспективы науки и производства химической технологии в узбекистане» Навоий, 2014. С.- 113-114.

90. М.Р.Амонов, С.И.Назаров Ф.А.Яндашова Изучение крахмалофосфатов как загустителя печатных красок для набивки ткани, Материалы научно-

технической конференции «Перспективы науки и производства химической технологии в узбекистане» Навоий, 2014. С.- 69-70.

91. М.Р.Амонов, Адизова Х.Р. Яндашова Ф.А Физико-химические основы разработки полимерных композиций на основе крахмала и серицина для шлихтования пряжи. Материалы респуб. научно-практической конференции. Актуальные проблемы химической технологии. Бухара. С.-137-139.

92. М.Р.Амонов, Шарипова Л.О Яндашова Ф.А Материалы респуб. научно-практической конференции. Актуальные проблемы химической технологии. Бухара. С.-105-106.

93. М.Р.Амонов, Шарипов М.С. Яриев О.М. Равшанов К.А Изучение гидролитической устойчивости гелей модифицированного крахмала в щелочной среде. Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых исследователей «Теоретические знания в практические дела». 25 марта 2008 г. Омск. – С. 283-286

94. М.Р.Амонов, Amonova X.I. Ravshanov K.A. Razzoqov X.K Technology of obtaining size modified by seritcine and PAA VI Open Ukrainian Conference of young scientists on Polymer science "VMS-2008". Kiev 31 september-2 october.

95. М.Р.Амонов, Ёриев О.М Амонова Х.И.Равшанов К.А Изучение свойства полимерной композиции на основе крахмала, серицина и ПАА Республиканская научно-техническая конференция «Композиционные материалы, структура свойства и применение» июль 2008 г

96. М.Р.Амонов, Ёриев О.М Маждидов А.А. Назаров С.И. Назаров И.И.Технология получения крахмальный загусток модифицированным серицином и КМЦ Республиканская научно-техническая конференция «Композиционные материалы, структура свойства и применение» июль 2008 г

97. М.Р.Амонов, Шарипов М.С.Яриев О.М.Равшанов К.А.Микроструктура загущающих композиций на основе окисленной модификации крахмала Москва. Пластические массы №7, 2008

98. М.Р.Амонов, Яриев О.М. Ихтиярова Г.А.Равшанов К.А.Изучение закономерности щелочного гидролиза акриловой эмульсии Москва. Пластические массы №8, 2008

99. М.Р.Амонов, Равшанов К.А. Амонова Х.И. Изучение влияния состава шлихты на физико-механические свойства ошлихтованной хлопчатобумажной пряжи Москва. Пластические массы №9, 2008

100. М.Р.Амонов, Назаров С.И. Амонова Х.И. Равшанов К.А.Назаров И.И.Печатно-технические свойства композиций па основе крахмала модифицированного с фосфатными соединениями. Композицион матер. кимё. 2008 йил 2-сон.

101. М.Р.Амонов, С.И.Назаров О.М. Яриев К.А. Равшанов..Применение фосфатного крахмала в качестве загустителя печатных красок Проблемы текстиля. 2008. №2, С. 67-71с

102. М.Р.Амонов, Мажидов А.А.Ёриев О.О.Реологические свойства водных растворов полимерной композиции и их влияние на загущающий эффект БухДУ илмий ахборотлари. 2008 йил 2- сон. 73-75.
103. М.Р.Амонов, Амонова Х.И.,Равшанов К.А.Применение усовершенствованной композиции для приготовления шликты Журнал “Композиционные материалы” -Ташкент. 2008г, -№2, С.26-28.
104. М.Р.Амонов, Мажидов А.А.Равшанов К.А.Изучения влияние различных факторов на свойства загусток из водорастворимых полимерных композиций и печатных составов на их основе Журнал “Композиционные материалы” -Ташкент. 2008г, -№2, С.29-31
105. М.Р.Амонов, Назаров С.И., Равшанов К.А., , Назаров Н.И.Разработка технологии получения загущающих ингредиентов на основе крахмала модифицированными фосфатными соединениями Мат. межд. Научно - практическая конференция «Инновация-2009» Тошкент 2009 й 23-24 октябрь, С. 95-96.
106. М.Р.Амонов, Назаров С.И., Модифицирование крахмала для применения его при печатании тканей активными красителями. X межвузовская научно - практической конференции «Теоретические знания – в практичкие дела» Омск, 9 апрел 2009.
107. М.Р.Амонов, А.А. Мажидов, К.А. Равшанов, Г.К. Ширинов Печатно – реологические характеристики полимерной композиции на основе крахмала и серицина. Тез.докл. науч-прак конф. «Актуальные проблемы химии, физики и технологии полимеров» Ташкент 9-10 ноябрь 2009. С.160—161
108. М.Р.Амонов, Э.Д.Ниёзов, Б.А. Мавланов, О.М. Ёриев.Получение и применение карбоксиметилкрахмала в качестве загусток печатных красок при набивке хлопчатобумажных тканей. Тез.докл. науч-прак конф. «Актуальные проблемы химии, физики и технологии полимеров» Ташкент 9-10 ноябрь 2009. С.182—183
109. М.Р.Амонов, Э.Д. Ниёзов, М.С.Шарипов, , С.И. Назаров.Изучение реологических свойств полимеров загустителей и новых композиций на их основе Тошкент, Композицион материаллар журналы, 2010, №1.32-35 бетлар
110. М.Р.Амонов, Мажидов А.А., Полимерные композиции в качестве загустителя для печатания хлопчатобумажной пряжи. Международная конференция «Теоретические знания в практические дела» Омск, апрель 2010 г.
111. М.Р.Амонов, Современное состояние и перспек-тивы использование полимерных композиционных материалов на основе крахмала модифицированными различными ингредиентами . Респ. Науч.-практ. Конф. «Актуальные проблемы химии высокомолекулярных соединений», Бухара. 9-10 апрель, 2010 г
112. М.Р.Амонов, Назаров С.И., , Назаров Н.И., Суннатова С.И., Яриев О.М. Разработка технологии получения загустителей на основе крахмала

модифицированного фосфатными соединениями и их печатно-технические свойства. Респ. Науч.-практ. Конф. «Актуальные проблемы химии высокомолекулярных соединений», Бухара. 9-10 апрель, 2010 г.

113. М.Р.Амонов, Мажидов А.А., Назаров И.И., Равшанов К.А., Раззоков Х.К. Изучение предела текучести загущающей композиции на основе крахмала и серицина. Респ. Науч.-практ. Конф. «Актуальные проблемы химии высокомолекулярных соединений», Бухара. 9-10 апрель, 2010 г.

114. М.Р.Амонов, Амонова Х.И., Равшанов К.А., Яриев О.М., Раззоков Х.К. Полимерные композиции в качестве шлихти для хлопчатобумажной пряжи. Респ. Науч.-практ. Конф. «Актуальные проблемы химии высокомолекулярных соединений», Бухара. 9-10 апрель, 2010 г.

115. М.Р.Амонов, Ниёзов А.К., Хайдаров А.А., Ёриев О.М. Исследование композиции на основе карбоксиметилкрахмала для отделки кож. Респ. Науч.-практ. Конф. «Актуальные проблемы химии высокомолекулярных соединений», Бухара. 9-10 апрель, 2010 г.

116. М.Р.Амонов, Идиева Л.Б., Ихтиярова Г.А., Мавланов Б.А., Полимерная композиция на основе гидролизованного поливинилового спирта и крахмала в качестве загустителя для печатных красок. Респ. Науч.-практ. Конф. «Актуальные проблемы химии высокомолекулярных соединений», Бухара. 9-10 апрель, 2010 г.

117. М.Р.Амонов, Яриев О.М., Назаров И.И., Назаров С.И., Амонова М.М. Исследование биологической активности метакриловых производных бензоксазолинона. Межд. Науч. Конф. «Актуальные проблемы развития биоорганической химии» 20-21 сентября 2010 г. Ташкент. – С.129

118. Н. М.Р.Амонов, иёзов Э.Д., Шарипов М.С., Абдиева Ф.И. Новый загуститель на основе карбоксиметилкрахмала и водорастворимых полимеров для набивки хлопчатобумажных тканей. Москва, Пластические массы, 2010 г №11, - С.45-48.

119. М.Р.Амонов, Назаров Н.И., Назаров С.И., Яриев О.М., Равшанов К.А. Модификация крахмала с метафосфатом натрия. Материалы конф. «Синтез, исследования и переработка высокомолекулярных соединений» Казань, 2010 11-12 ноябрь 2010г.

120. М.Р.Амонов, Ниёзов Э.Д., Шарипов М.С., Равшанов К.А., Назаров С.И. Загущающая композиция на основе карбоксиметилкрахмала и водорастворимых полимеров. Мат. Межд. Науч.-техн. конференции «Новые композиционные материалы на основе местного и вторичного сырья» Ташкент май, 2011. – С.223-225.

121. М.Р.Амонов, Ниёзов Э.Д., Шарипов М.С., Мавлянов Х.Н., Абдиева Ф.И. Изучение печатно-технических свойств загущающих композиций на основе карбоксиметилкрахмала, Мат. респ. науч.-практ. конф. «Перспективы

развития техники и технологии и достижения горно-металлургической отрасли» 12-13 мая, 2011. Наваий, -С.227 – 228.

122. Э.Д. Ниёзов, М.С.Шарипов, С.И. Назаров Изучение реологических свойств полимеров загустителей и новых композиций на их основе Тошкент, Композицион материаллар журнари, 2010, №1.32-35 бетлар

123. Ниёзов Э.Д., Шарипов М.С., Абдиева Ф.И. Новый загуститель на основе карбоксиметилкрахмала и водорастворимых полимеров для набивки хлопчатобумажных тканей. Москва, Пластические массы, 2010 г №11, - С.45-48.

124. Ҳ.Қ.Раззоқов, М.Р.Амонов, М.С.Шарипов, С.И.Назаров Влияние компонентов композиции на свойства шлихты. Кимёвий технология назорат ва бошқарув. Тошкент. 2011 й. Халқаро илмий техникавий журнал. №4. – С. 18-23.

125. М.Р.Амонов., Х.И.Амонова., С.И.Назаров., М.С.Шарипов. Исследование процесса расшлихтовки хлопчатобумажной пряжи, ошлихтованной полимерной композиций. Тошкент, Композицион материаллар журнари, 2011, №2.-С 20-22.

126. А.К. Ниёзов, М.Р. Амонов, Б.А. Мавланов, С.И. Назаров В.Н. Ахмедов Применение полимерной композиции полиакриламид-серицин-крахмалфосфата в качестве наполнителя кожи для низа обуви Композиционные материалы. – Ташкент, 2012, №1.-С. 54-57.

127. М.Р.Амонов, М.С.Шарипов, С.И.Назаров Изучение свойств зольных растворов в присутствии карбоксиметилкрахмала, полиакриламида и полиакриловая кислота. “Кимёвий технология назорат ва бошқарув”. Халқаро илмий –техникавий журнал № 2/2012 йил.

128. М.Р.Амонов, М.С.Шарипов, С.И.Назаров.Физико-механические показатели кож наполненных полимерной композицией для низа обуви. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси маърузалари Ж. ДАН. №3. 2012

129. Амонов М.Р., Нурова О.У., Шарипов М.С., Музаффаров Д.Ч. Гуруч чикиндисидан ишлаб чиқарилган крахмални модификациялаш ва уни тўқимачилик саноатида қўллаш. //Ж.БухДУ илмий ахборотлари. -Бухоро,-2003.- №3. 23-24б.

130. Амонов М.Р., Музаффаров Д.Ч., Нурова О.У., Казаков А.С., Шарипов М.С. Состав и свойства нативных крахмалов. / // Международная конференция молодых ученых «Биологические – активные полимеры: синтез, свойства, и применение». –Ташкент, 2003. - С.76.

131. Амонов М.Р., Нурова О.У., Раззоков Х.К., Музаффаров Д.Ч. Разработка новой технологии получения крахмала из отходов первичной обработки риса. Тез. док. конф. Третья Всероссийская Каргинская конференция «Полимеры-2004» -Москва, 2004. -I, 2. -С.416.

132. Амонов М.Р., Нурова О.У., Музаффаров Д.Ч., Шарипов М.С. Полимерная композиция на основе крахмала модифицированной с синтетическим полимером для шлихтования хлопчатобумажной пряжи. Тез.

док. конф. Третья Всероссийская Каргинская конференция «Полимеры-2004» Москва. 2004. -I, - С.135.

133. Амонов М.Р., Нурова О.У., Музаффаров Д.Ч., Шарипов М.С., Раззоков Х.К., Равшанов К.А., Ёриев О.М. Модифицирование рисового крахмала с синтетическими полимерами для шлихтования хлопчатобумажной пряжи на её основе // Ж. Успехи в химии и химической технологии.- Москва, МКХТ - 2004. - №2. -С.131-133.

134. Амонов М.Р., Нурова О.У., Музаффаров Д.Ч., Равшанов К.А. Разработка новых ресурсосберегающих шлихтующих композиционных материалов на основе крахмала и синтетических полимеров / и др. // Ж. Успехи в химии и химической технологии. - М., МКХТ -2004. -№3. -С.122-123.

135. Амонов М.Р., Музаффаров Д.Ч., Нурова О.У., Шарипов М.С. Эффект амилозы и амилопектина на реологию крахмальных клейстеров / и другие. // Успехи в химии и химической технологии/ - М., МКХТ - 2004.- №2.- С.136-138.

136. Амонов М.Р., Sharipov M.S., Nurova O.U., Muzaffarov D.Ch. Characteristics of rice starch as and appearance. Food Coloids 2004 International conference. P.24. Great Britain,UK.

137. Нурова О.У., Амонов М.Р., Равшанов К.А., Хайруллаев Ч.К. Реологические свойства растворов крахмала в присутствии добавок водорастворимых полимеров// Узб.хим.журн. -Тошкент, - 2007. -№1 - С.21-26

138. Яриев О.М., Амонов М.Р., Амонова Х.И., Мажидов А.А. Оценка реологических свойств полимерной композиции на основе природных и синтетических полимеров // Композиционные материалы. -Ташкент, 2007. -№ 1. -С. 6-10.

139. Амонов М.Р., Раззоков Х.К., Равшанов К.А., Мажидов А. А., Амонова Х.И. Исследование релаксационных свойств хлопчатобумажной пряжи, ошлихтованной полимерными композициями // Узбекский химический журнал. -Ташкент,2007. -№ 2. -С. 27-30.

140. Амонов М.Р., Равшанов К.А., Амонова Х.И., Содикова С.Ш. Исследование физико-механических свойств шлихтующих композиций на основе водорастворимых полимеров и ошлихтованной хлопчатобумажной пряжи // ДАН РУз. -Ташкент,2007. -№ 6. -С. 60-62.

141. Амонов М.Р., Амонова Х.И. Реологические свойства водных растворов полимерной композиции и их влияние на шлихтующий эффект // Композиционные материалы. -Ташкент,2008. -№ 2. -С. 32-36.

142. Амонова Х.И., Равшанов К.А., Амонов М.Р. Применение усовершенствованной композиции для приготовления шлихты // Композиционные материалы. -Ташкент,2008. -№ 2. -С. 70-72.

143. Амонов М.Р., Амонова Х.И., Равшанов К.А., Нурова О.У. Прочностные свойства шлихтующей полимерной композиции на основе крахмала, серицина и ПАА // БухДУ илмий ахбороти. –Бухоро, 2008. -№ 2. - С . 71-73 .
144. Ёриев О.М., Амонова Х.И., Равшанов К.А., Амонов М.Р. Изучение свойств полимерной композиции на основе крахмала, серицина и ПАА // «Композиционные материалы, структура свойства и применение» Материалы республиканской научно-технической конференции.- Ташкент,2008. -С.75-77.
145. Амонов М.Р., Равшанов К.А., Хайруллаев Ч.К., Амонова Х.И. Исследование процесса расшлихтовки хлопчатобумажной пряжи, ошлихтованной крахмалным составом // ДАН РУз. –Ташкент,2008. -№ 4. -С. 68-69.
146. Амонова Х.И., Равшанов К.А., Амонов М.Р., Раззоков Х.К. Технология получения крахмальной шлихты модифицированным серицином и ПАА // «ВМС- 2008» Тез.докл. VI открытой украинской конф. молодых ученых по полимерным наукам. 30 сентября-3 октября 2008. –Киев,2008.-С.45-46.
147. Амонова Х.И., Равшанов К.А., Амонов М.Р. Оценка возможности применения серицина для повышения эффективности шлихтования хлопчатобумажной пряжи // Композиционные материалы. –Ташкент,2008. -№ 4. -С. 66-68.
148. Амонов М.Р., Амонова Х.И., Равшанов К.А., Ибрагимова Ф.Б., Мавлянов Х.Н. Изучение жесткости и выносливости пряжи, ошлихтованной полимерными композициями // БухДУ илмий ахбороти. –Бухоро,2009. -№ 1. –С.84-86.
149. Амонов М.Р., Амонова Х.И., Равшанов К.А. Полимерные композиции в технологии шлихтования хлопчатобумажной пряжи // «Теоретические знания в практические дела»: Тез. Докл. X международной науч.-практ. конф. 9 апреля 2009. – Омск, 2009. -С. 211-213.
150. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Раззоков, Х.К., Назаров И.И. Изучение термодинамических характеристик и поверхностно активных свойств полимерной композиции на основе крахмала и полиакриламида // Композиционные материалы. – Тошкент, 2007. - № 2. - С.24-27.
151. Амонов М.Р., Раззоков Х.К., Нурова О.У., Равшанов К.А. Изучение влияния компонентов состава шлихты на механические свойства ошлихтованной пряжи // Композиционные материалы. – Тошкент, 2007. - № 2. - С.21-23.
152. Амонов М.Р., Раззоков Х.К., Равшанов К.А., Мажидов А.А., Назаров И.И., Амонова Х.И. Исследование релаксационных свойств хлопчатобумажной пряжи, ошлихтованной полимерными композициями //Узбекский химический журнал. – Тошкент, 2007. - №2. - С.27-30.
153. Амонов М.Р., Ёриев О.М., Раззоков Х.К., Хафизов А.Р. Крахмал ва синтетик полимерлар асосида композициялар яратиш//Полимерлар хакидаги фан XXI аср бусагасида: халкаро симпозиум материаллари. - Тошкент, 1999. - Б.185.

Раззоков Х.К., Музаффаров Д.Ч., Умаров М. Сорбция водяного пара крахмалом и его фракциями // Науч. Конф. по современным проблемам химии высокомолекулярных соединений: Тез. докл.- Бухара, 1998. - С. 37.

154. Амонов М.Р., Раззоков Х.К., Шарипов М.С., Хайдаров А. Майдаланган гуручдан крахмал ишлаб чикариш технологиясини такомиллаштириш // Науч. Конф. по современным проблемам химии высокомолекулярных соединений: Тез. докл.- Бухара, 1998. - С. 38.

155. Амонов М.Р., Раззоков Х.К., Музаффаров Д.Ч., Шарипов М.С., Нурова О.У. Разработка новой технологии получения крахмала из отходов первичной обработки риса // Третья Всероссийская Каргинская конф. "Полимеры-2004". Тез. докл. конф. 27 января – 1 февраля 2004. – М., МГУ. 2004. - С.139.

156. Амонов М.Р., Нурова О.У., Музаффаров Д.Ч., Шарипов М.С., Раззоков Х.К. Полимерная композиция на основе крахмала модифицированной с синтетическим полимером для шлихтования хлопчатобумажной пряжи // Третья Всероссийская Каргинская конф. "Полимеры-2004". Тез. докл. конф. 27 января – 1 февраля 2004. – М., МГУ. 2004. - С.135.

157. Раззоков Х.К., Амонов М.Р., Равшанов К.А., Шарипов М.С. Рисовый крахмал, полученный из отходов его переработки // Четвертая Всероссийская Каргинская конф. "Наука о полимерах 21-му веку". Тез. докл. конф. 29 января – 2 февраля 2007. – М., МГУ. 2007. - С.414.

158. Амонов М.Р., Равшанов К.А., Раззоков Х.К. Исследование шлихтующих свойств водорастворимых полимеров // Третья Санкт-Петербургская конф. мол. учен. с межд. участием по современным проблемам науки о полимерах: тез. докл. конф. 17-19 апреля 2007. – Санкт – Петербург, 2007. - С.171.