

ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВИРОВАННОГО СОРБЕНТА ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Рашитова Ш.Ш

магистр 2 го курса Бухарского государственного университета

Аннотация: *Выявлено, что для повышения сорбирующей способности, в процессе активации используется добавление карбоната аммония к водной суспензии бентонита перед центрифугированием. Установлено, что очищенный активированный монтмориллонит может быть дополнительно обработан ионным обменом для добавления важных катионов, способствующих реакции, например, иона Fe +2 в качестве ускорителя окисления.*

Ключевые слова: Сорбент, активация, очистка, сорбция, сточная вода, технология, глина, бентонит.

Активированные очищающие глины бентонитового происхождения, способны удалять катионы, анионы и органические вещества из сточных вод нефте- и газоперерабатывающих производств. Как известно, путём активации достигается подвергание бентонитовых глин физическому или химическому изменению для увеличения селективной сорбционной способности [1-33].

Необходимо отметить, что активирование глин с высоким сорбирующим свойством в основном зависит от состава сточных вод производителей и от их навыков в разработке сложных активных глин, отвечающих новым и строгим требованиям.

Основная часть активированных бентонитов производится для увеличения степени очистки сточных вод. Новые методы активации бентонитовых глин способствуют более широкому спектру использования. [34-58].

В результате химической активации глин увеличивается сорбционные свойства сорбента, применяемые при очистке сточных вод, а именно:

1. Модификация гидрофобно-гидрофильных свойств и увеличение доступной площади поверхности в неводных системах, тем самым улучшая сорбционную способность и способность удалять загрязняющие вещества из сточных вод.

2. Высокая чистота активной глины с максимальным удалением основных примесей.

3. Повышенная селективная сорбционная способность в водных системах.

4. Избирательная химическая активность, такая как окисление или гидролиз.

Это свойство является важным фактором для удаления или модификации некоторых органических веществ в сточных водах. [58-79].

Бентонитовые глины, пригодные для комплексной очистки сточных вод, содержат основной минерал монтмориллонитовой глины, а также значительные инертные примеси. Активация монтмориллонита кислотным выщелачиванием

включает частичное растворение октаэдрического слоя. Достижимый уровень активности зависит от концентрации монтмориллонита. Высокоактивную глину невозможно получить кислотной активацией бентонита, содержащего низкий процент монтмориллонита.

Удаление инертных примесей из бентонита для концентрирования монтмориллонита является методом повышения активности сорбирующих глин. Простым методом, который можно использовать для концентрирования некоторых монтмориллонитов, является диспергирование и центрифугирование. [80-99].

Натриевые бентониты легко диспергируются и хорошо поддаются центробежному разделению. Этот процесс не подходит для наиболее важных кальциево-магниевого бентонитов, из которых получают большинство активированных сорбирующих глин.

Эти бентониты требуют специальной химической обработки, чтобы сделать их пригодными для центробежного концентрирования. Для повышения сорбирующей способности, в процессе активации используется добавление карбоната аммония к водной суспензии бентонита перед центрифугированием [100-122].

К монтмориллониту, активированному кислотой, могут быть применены дополнительные методы очистки. Например, ионообменные смолы можно использовать для удаления некоторых примесей нефтепродуктов, оставшихся после процедуры растворения кислотой и промывки. Очищенный активированный монтмориллонит может быть дополнительно обработан ионным обменом для добавления важных катионов, способствующих реакции, например, иона Fe +2 в качестве ускорителя окисления.

Очищение сточных вод является наиболее перспективным будущим применением активированных глин. Борьба с загрязнением требует эффективных и экономичных методов удаления загрязняющих веществ из промышленных сточных вод. Растворенные или коллоидные и органические загрязнения, присутствующие в низких концентрациях, особенно трудно и дорого удалять. Многие из этих загрязнений можно экономично удалить с помощью активированных сорбирующих глин [123-135].

Бентониты сорбируют или реагируют с некоторыми органическими молекулами с образованием органо-монтмориллонитовых комплексов. Соли первичных, вторичных и третичных аминов, а также соли четвертичного аммония образуют органо-монтмориллонитовые комплексы посредством катионного обмена. Эти органо-монтмориллонитовые комплексы обычно образуют в воде хлопьевидные осадки и легко удаляются из суспензии фильтрованием, центрифугированием или отстаиванием.

Монтмориллонит или активированные бентониты способны вступать в реакцию с очень разбавленными растворами этих органических веществ. Таким образом,

глина действует как экономичный сорбент и предлагает метод очистки больших объемов загрязненной воды.

Активированные глины также способны удалять из суспензии коллоидные загрязнения. Это важно, поскольку многие промышленные стоки содержат коллоидные частицы [136-142].

Бентонит или активированные бентониты являются анионными и легко реагируют с положительно заряженными коллоидами. Что еще более важно, они также способны собирать в хлопья отрицательно заряженные коллоиды. Однако было доказано, что этот тип флокуляции не происходит в отсутствие соответствующих катионов. Одно из объяснений состоит в том, что комплексообразование происходит в двойном электрическом слое, прилегающем к частицам бентонита в суспензии, где концентрация противоионов выше, чем в объеме. Затем за образованием комплекса следует прикрепление бентонита к поверхности коллоида и образование мостиков, вызывающее флокуляцию [143-156].

Закключение. Результаты экспериментов показали, что бентониты и некоторые активированные глины неэффективны при достаточном снижении ХПК. Это стало результатом использования глин, специально не предназначенных для сорбции и реакции в водных системах, содержащих органические загрязнители. И тип бентонита, и метод активации важны для определения степени снижения ХПК.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Султонов, Х. Холов, Д. Сайимова. Палигорскитни-адсорбсион хоссасига кислота концентратсияси ва фаоллаштириш методикасининг таъсири “Кимё-технология фанларининг долзарб муаммолари” мавзусидаги Халқаро олимлар иштирокидаги Республика илмий-амалий Анжумани 2021 йил 10-11 март. Mazhidov A.A., Ismatova R.A., Amonov M.R. Complete use of water-soluble polymer composition // LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2020. -168 p.
2. Б.Собиров, Ш. Султонов, Х. Холов. Методика повышения адсорбционных свойств почвы палигорскитной глины Universum: технические науки Выпуск: 2(83) Февраль 2021 Часть 3 Москва 2021
3. 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.
4. 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.
5. Ибрагимова Ф.Б., Исматова Р.А., Амонов М.Р. Изучение влияния компонентов на смываемость композиции // Композиционные материалы: Научно-технический и производственный журнал. 2020. -№ 2. –С. 11-14.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

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

12. 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.

13. 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.

14. 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 производ-ственный журнал. 2021-№ 2. –С. 201-205.

15. 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.

16. 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](https://7universium.com/ru/tech/archive/item/11673)

17. 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.

18. 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.

19. 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.

20. 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.

21. 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.

22. 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.

23. 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.

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

25. 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.

26. 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.

27. 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.

28. 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.

29. 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.

30. 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.

31. 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.

32. 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.

33. 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.

34. 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.

35. 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.

36. Мажидов А.А., Амонов М.Р., Мардонова С.М. Изучение физико-механической свойств загущающих композиции. Замоनावий ишлаб чиқаришда муҳандислик ва технологик муаммоларнинг инновацион ечимлари халқаро илмий анжуман материаллари 3 Том. 14-16 ноября 2019 г. Бухара-2019. -С. 517-520.

37. 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.

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

39. 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.

40. 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.

41. 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.

42. Умуров Ф. Ф., Амонова М. М., Амонов М. Р. Физико-химическая очистка сточных вод // Научный вестник НамГУ, 2020.№5.-С. 63-74.

43. 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.

44. Умуров Ф. Ф., Амонова М. М., Амонов М. Р. Усовершенствование очистки сточных вод шелкомотальных производств // Научный вестник НамГУ, 2021.№3.-С. 43-48.

45. 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.

46. 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.

47. Умуров Ф. Ф., Амонов М.Р., Очилова Н.Р. Очистка сточных вод промышленных предприятий // Замонавий кимёнинг долзарб муаммолари мавзусидаги республика миқёсидаги хорижий олимлар иштирокидаги онлайн илмий-амалий анжумани тўплами. Бухоро, 2020 йил 4-5 декабрь. -С. 39-41.

48. Умуров Ф.Ф., Амонова М.М., Ибрагимова М.И., Амонов М.Р. Способы очистки сточных вод шелкомотальных производств комбинированным методом.

49. 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

50. 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.

51. 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.

52. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Қуюқлаштирувчи полимер композициялар қовушқоқлигини ўрганиш // Фан ва технологиялар тараққиёти илмий – техникавий журнал. –2022. -№2. 50-54-б.

53. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Сувда эрувчи қуюқлаштирувчи полимер композициялар хоссалари // Фан ва технологиялар тараққиёти илмий – техникавий журнал. –2022. -№3. 104-108-б.

54. Шабарова У.Н., Амонов М.Р. Қуюқлаштирувчи полимер системаларнинг термодинамик характеристикалари // NamDU ilmiy axborotnomasi журнал. –Наманган, -2022. -№4. 113-118-б.

55. 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.

56. 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.

57. 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.

58. 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.

59. 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.

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

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

62. 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.

63. 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.

64. 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.

65. 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.

66. М.Р.Амонов, Ҳ.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.

67. 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.

68. 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.

69. 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.

70. М.Р.Амонов, О.М.Яриев Кимё фанлари мустақиллик йилларида. Научный вестник БухГУ, 2011, №3, -С-79-81

71. 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

72. 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.

73. 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.

74. 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.

75. 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.

76. 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.

77. 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.

78. 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.

79. 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.

80. 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

81. 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.

82. 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.

83. 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.

84. 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 Нижнекамского химико-технологического института. В 2-х томах. Нижнекамск 2014. С. 85-87

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

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

87. 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.

88. 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.

89. 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.

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

91. М.Р.Амонов, Шарипов М.С. Яриев О.М. Равшанов К.А Изучение гидролитической устойчивости гелей моди-фицированного крахмала в щелоч-ной среде. Международная научно-практическая конференция студен-тов, аспирантов и молодых иссле-дователей «Теоретичес-кие знания в практические дела». 25 марта 2008 г. ОМСК. – С. 283-286

92. 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.

93. 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

94. М.Р.Амонов, Ёриев О.М Мажидов 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

95. 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

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

97. 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

98. 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.

99. 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

100. 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.

101. М.Р.Амонов, Амонова Х.И.,Равшанов К.А.Применение усовершенствованной композиции для приготовления шлихты Журнал “Композиционные материалы” -Ташкент. 2008г, -№2, С.26-28.

102. 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

103. 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.

104. М.Р.Амонов, Назаров С.И., Модифицирование крахмала для применения его при печатании тканей активными красителями. X межвузовская

научно - практической конференции «Теоретические знания – в практичные дела» Омск, 9 апрел 2009.

105. 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

106. 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

107. 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 журнали, 2010, №1.32-35 бетлар

108. М.Р.Амонов, Мажидов А.А., Полимерные композиции в качестве загустителя для печатания хлопчатобумажной пряжи. Международная конференция «Теоретические знания в практичные дела» Омск, апрель 2010 г.

109. М.Р.Амонов, Современное состояние и перспективы 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

110. 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.

111. 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

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

113. 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.

114. 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.

115. 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

116. Н.М.Р.Амонов, 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.

117. 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.

118. 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.

119. 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.

120. 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

121. 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.

122. 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.

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

124. 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.

125. 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.

126. 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

127. 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.

128. 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.

129. 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.

130. 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.

131. 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.

132. 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.

133. 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.

134. 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.

135. 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

136. 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.
137. 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.
138. 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.
139. 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.
140. Амонова Х.И., Равшанов К.А., Амонов М.Р. Применение усовершенствованной композиции для приготовления шлихты // Композиционные материалы. –Ташкент,2008. -№ 2. -С. 70-72.
141. 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 .
142. 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.
143. 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.
144. 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.
145. 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.
146. 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.
147. 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.

148. 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.

149. Амонов М.Р., Раззоков Х.К., Нурова О.У., Равшанов К.А. Изучение влияния компонентов состава шликты на механические свойства ошлихтованной пряжи // Композиционные материалы. – Тошкент, 2007. - № 2. - С.21-23.

150. 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.

151. 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: халқаро 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.

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

153. 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.

154. 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 шликтования хлопчатобумажной пряжи // Третья Всероссийская Каргинская конф. "Полимеры-2004". Тез. докл. конф. 27 января – 1 февраля 2004. – М., МГУ. 2004. - С.135.

155. 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.

156. Амонов М.Р., Равшанов К.А., Раззоков Х.К. Исследование шликтующих 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.