

**TO'PLAM**

**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI  
POLIMERLI KOMPOZITLAR FIZIKASI VA KIMYOSI  
HAMDA KONSTRUKSION MATERIALLAR  
TEKNOLOGIYASINI DOLZARB MUAMMOLARI  
XALQARO KONFERENSIYA**

**СБОРНИК**

**НАМАНГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ И ХИМИИ  
ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ А ТАКЖЕ  
ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**CONFERENCE  
PROCEEDINGS**

**NAMANGAN STATE UNIVERSITY  
ACTUAL PROBLEMS OF PHYSICS AND CHEMISTRY  
OF POLYMER COMPOSITES, AND TECHNOLOGY  
OF CONSTRUCTIVE MATERIALS  
INTERNATIONAL CONFERENCE**

**12-13 IYUL 2017  
NAMANGAN, O'ZBEKISTON**

**АНЖУМАН ТАШКИЛОТЧИЛАРИ**

**Ўзбекистон Республикаси**

**Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги**

**Наманган давлат университети**

**ЎзР ФА Полимерлар кимёси ва физикаси институти**

**“Фан ва тараққиёт” ДУК**

**ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти**

**М.Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университети**

**Наманган муҳандислик-технологиялари институти**

**Тошкент темир йўл муҳандислари институти**

**ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

**Министерство высшего и среднего специального**

**образования Республики Узбекистан**

**Наманганский государственный университет**

**Институт химии и физики полимеров АН РУз**

**ГУП «Фан ва тараққиёт»**

**Институт общей и неорганической химии ан руз**

**Национальный университет Узбекистана им. М.Улуғбека**

**Наманганский инженерно-технологический институт**

**Ташкентский институт инженеров железнодорожного транспорта**

**ORGANIZERS OF KONFERENCE**

**Ministry of higher and secondary special education**

**of the republic of Uzbekistan**

**Namangan State University**

**Institute of Chemistry and Physics of Polymers of the Academy of Sciences of  
the Republic of Uzbekistan**

**State Unitary Enterprise "Fan va tarakkiyot"**

**Institute of General and Inorganic Chemistry of the Academy of Sciences of  
the Republic of Uzbekistan**

**National University of Uzbekistan named after M.Ulugbek**

**Namangan Institute of Engineering and Technology**

**Tashkent Railway Engineering Institute**

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**

- Умаров А.В - Председатель, ректор Наманганского государственного университета, профессор
- Рашидова С.Ш. - Сопредседатель, директор Института химии и физики полимеров АН РУз, академик АН РУз
- Негматов С.С. - Сопредседатель, директор ГУП «Фан ва таркиёт», академик АН РУз
- Закиров Б.С - Директор института общей и неорганической химии АН РУз, профессор
- Сагдуллаев Ш.Ш. - Директор института биоорганической химии АН РУз, профессор
- Маматкаримов О.О. - Ректор Наманганского инженерно-технологического института, профессор
- Мухаммедов Г.И - Национальный университет Узбекистана, профессор
- Бабаев Т.М. - Национальный университет Узбекистана, профессор
- Ибрагимов Б.Т. - Ученый секретарь АН РУз, профессор
- Тураев А.С. - Институт биоорганической химии АН РУз, профессор
- Ботиров Э. - Сургутский государственный университет, профессор, Россия
- Свещников В.А. - Мордовский государственный педагогический университет, Россия
- Абдул Карим бин Мохед Ароф - Университет Малайя, профессор, Малайзия
- Хожи Акбар Асия - Шинжанский технический институт химии и физики, профессор, Китай
- Сулайманкулов К. - Институт химии и химической технологии НАН КР, академик, Киргизстан

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**

- Тухтаев А. - Институт общей и неорганической химии АН РУз, академик АН РУз,
- Муминов Р.А - ФТИ НПО «Физика-Солнце» АН РУз, академик АН РУз,
- Мамадалимов А. - Национальный университет Узбекистана, академик АН РУз,
- Рахманбердиев Г. - Ташкентский химико-технологического институт, профессор,
- Абдуллаев Ш.В. - Наманганский государственный университет, профессор
- Аскарлов И.Р. - Андижанский государственный университет, профессор,
- Ибрагимов А.А. - Ферганский государственный университет, профессор,
- Абдулажанова Н.Г. - Институт биоорганической химии АН РУз, д.х.н.,

- Мухаммадиев Н.А. - Самаркандский государственный университет, профессор,  
Абдурахманов К.П. - Ташкентский университет информационных технологий  
Бахадырханов А. - Ташкентский государственный технический университет, профессор  
Зайнобитдинов С. - Андижанский государственный университет, профессор,

#### **СЕКРЕТАРИАТ**

- Кодирхонов М.Р. - Заместитель председателя, проректор по науке Наманганского государственного университета, доцент,  
Дехканов Р.С. - Секретарь организационного комитета, заведующей кафедрой химии Наманганского государственного университета, доцент,  
Сайпиев Т.С. - Секретарь организационного комитета, доцент кафедры химии Наманганского государственного университета,  
Кучкаров Х.О. - Секретарь организационного комитета, доцент кафедры физики Наманганского государственного университета,  
Турабаев А.А. - Секретарь организационного комитета, главный специалист научного отдела Наманганского государственного университета,

| Диаметр участка трубы под антикоррозионным покрытием |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| №  | 1 точка измерений | 2 точка измерений |
| 1  | 325+0,800 мк      | 325+0,800 мк      |
| 2  | 325+0,750 мк      | 325+0,850 мк      |
| 3  | 325+0,900 мк      | 325+0,750 мк      |
| Среднее значение                                     | 325+0,816 мк      | 325+0,816 мк      |

Таким образом, исследована антикоррозионная устойчивость и кинетика электродных процессов в системе электрод – защитное покрытие – агрессивная среда. Выявлено, что при использовании покрытий на основе ГС снижается скорость коррозии, что приводит к торможению электродных реакций за счет уменьшения проницаемости агрессивной среды как к ржавой, так и нержавеющей металлической поверхностям. При этом устанавливается временная стабилизация ионов на межфазовой границе, что характерно для защиты металлов от коррозии по механизму барьерного типа.

## ПОЛУЧЕНИЕ БИТУМО-РЕЗИНОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ МЕТОДОМ ДЕВУЛКАНИЗАЦИИ РЕЗИНЫ

*С.С.Негматов, И.Акбаров, Қ.Махмудов, Р.Онорбоев,  
Н.Толипов., Р.Солиев, Г.Валиева., Г.Тухлиев.  
Фан ва тараққиёт институти академиги  
Наманганской инженерно-педагогической институт*

Широко известно насколько актуальна проблема утилизации отработанных автомобильных покрышек для всех развитых стран, в том числе и для Узбекистана. Большинство специалистов сходятся во мнении, что утилизация покрышек возможна только при использовании резино-технических отходов в дорожном строительстве. Одним из наиболее привлекательных вариантов подобного использования является производство битумно-резиновых композитов в качестве вяжущих для асфальтобетонов. В этом направлении ведутся интенсивные исследования, и в разных странах с разной долей успеха решение этой задачи имеет практическую реализацию.

Для улучшения реологических характеристик битумно-резиновых композиционных вяжущих по сравнению с исходным битумом, а не просто решить экологическую проблему резиновых отходов, то проблема совмещения резины и битума сводится к задаче девулканизации резины без значительного разрушения макромолекул исходного каучука и последующего растворения каучука в битуме. Большинство существующих на данный момент технологий получения БРК основано на механическом смешении битума с резиновой крошкой, приготовленной с использованием различных вариантов измельчения резины, вплоть до долей миллиметра. При этом увеличение степени дисперсности и, как следствие, развитая поверхность резиновой крошки, способствуют очень эффективному набуханию резины в битуме. При таком подходе девулканизация резины и разрушение макромолекул каучука идут параллельно, поэтому диапазон вязко-пластичного поведения вяжущего: разница между температурой размягчения и температурой хрупкости - увеличивается незначительно.

Следует признать, что хорошо диспергированная в вяжущем мелкая крошка значительно повышает температуру размягчения. Например, требования к битумно-резиновым композитам, составляют не менее 65°C. Однако и стоимость композита, производимого из мелкодисперсной резиновой крошки, очень высокая и существенно превышает стоимость исходного битума. Чем мельче резиновая крошка, тем она дороже, тем дороже вяжущее на ее основе. Тем не менее, наличие эффективных механизмов стимулирования технологий, помогающих решать экологические проблемы, приводит к тому, что стоимость вяжущего не имеет решающего значения для производителей битумно-резиновых композитов, поэтому складывается впечатление, что большинство исследований в области использования резино-технических отходов в дорожном строительстве никогда не ставило перед собой задач максимальной девулканизации резины до исходного каучука с целью максимального диспергирования (растворения) его в битуме, что позволило бы существенно повысить физико-механические и эксплуатационные свойства битумно-резиновых композитов. Проведенные исследования направлены на решение экологической проблемы - крупнотоннажной утилизации резины и получению вяжущего для дорожного строительства, не уступающего по свойствам нефтяному битуму. Для такой упрощенной задачи - утилизации отработанных покрышек с получением вяжущего, аналогичного по качеству нефтяному дорожному битуму - нами был разработан метод растворения резиновой крошки под действием СВЧ излучения. Установлено, что наиболее подходящим для этих целей девулканизатором и растворителем резиновой крошки является нафталиновая фракция каменноугольной смолы. На основании проведенных исследований установлено, что полное растворение крошки размером 5-7 мм в каменноугольной смоле происходит при температуре 220-230 °C менее, чем за полчаса. В результате получается однородный битумноподобный продукт.

Для создания технологически производства переработки отходов резины в вяжущие материалы для дорожного строительства была исследована возможность совмещения (растворения) резиновой крошки с битумом непосредственно в процессе ее девулканизации с учетом требования минимальной деструкции макромолекул каучука, входящего в состав резины. Такой подход получения битумно-резиновых композитов позволил бы существенно увеличить количество растворенной резины и уменьшить содержание каменноугольной смолы в конечном композите, производимом из резиновой крошки, нафталиновая фракция каменноугольной смолы и битума. Как следствие, это должно было бы привести к получению вяжущих, обладающих значительно лучшими реологическими характеристиками по сравнению с битумно-резиновых композитов, рассмотренному выше.

На основании проведенных исследований установлено, что асфальтобетоны на основе битумно-резиновых композитов, полученного с использованием новой технологии, имеют практически те же физико-механические характеристики, что и асфальтобетоны на основе битумом марки БНД 90/130. Заметно увеличивается только коэффициент водостойкости асфальтобетона на основе композита, так как нафталиновая фракция каменноугольной смолы имеет в своём составе значительное количество ароматических и функциональных структур, что обеспечивает лучшую адгезию к минеральному наполнителю. Таким образом, предлагаемый подход совмещения резины с битумом, позволяет решить задачу получения на основе резино-технических отходов не уступающего по свойствам нефтяному битуму вяжущего для асфальтобетонов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Негматов С.С., Собиров Б.Б., Иноятлов К.М., Салимсаков Ю.А. Композиционные асфальтобетонные материалы для покрытия дорог // Ташкент: ГУП «Фан ва тараккиёт», 2012.
2. Негматов С.С., Собиров Б.Б., Абдуллаев А.Х., Рахмонов Б.Ш., Иноятлов К.М., Салимсаков Ю.А. Модифицированные битумные композиции многофункционального назначения // Ташкент: ГУП «Фан ва тараккиёт», 2012.
3. Sobirov A.B., Rahmonov B.Sh., Abdullayev A.X., Inoyatov K.M., Salimsakov Y.A., Makhkamov D.I., Soliyev R.X. Study of composition and technology of highly filled composite polymeric materials for asphalt roads, which can be used in hot climates and increasing their operation life. European polymer congress in 2011. XII congress of the specialized group of polymers., / Congress program, june 26 - jule 1, 2011, Granada, Spain.
4. Negmatov S.S., Sobirov B.B., Rakhmonov B.Sh., Negmatov J.N., Inoyatov K.M., Negmatova M.I., Salimsakov J.A., Makhkamov D.I., Soliev R.X. Composite Materials Based On Soft Organic And Inorganic Ingredients For Increasing The Durability Of Roads<sup>6</sup><sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE Times of Polymers (TOP) Composites AIP Conf.Proc. 2012 Americcan Institute of Physics. p. 319-321.
5. **Патент.** «Битумная композиция». № IAP 04848 от 26.12.2014. Негматов С.С., Собиров Б.Б., Абдуллаев А.Х., Гулямов Г., Салимсаков Ю.А., Махкамов Д.И., Солиев Р.Х., Облакулов Л.Н., Шодиев Х.Р., UZ.

### ПОЛУЧЕНИЕ КОМБИРИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА ПУТЕМ ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНОЙ И ПРОСТОЙ ТЕХНОЛОГИИ

*А.В.Филатова, Д.Джурабаев*  
*Институт Биоорганической химии АН РУз*

Актуальной задачей современной медицины, особенно дерматологии, является внедрение в практику комбинированных негормональных противоаллергенных, противогрибковых средств, отечественного производства, т.к. на планете от различных проявлений аллергии страдает каждый третий человек [1-4].

В настоящее время проводятся многочисленные исследования по созданию препаратов наружного действия с антигистаминной активностью. Антигистаминный гель, представляет интерес для медицины, как альтернатива гормональным кремам и мазям.

Институтом биоорганической химии разработан комбинированный противоаллергенный гель, для лечения аллергии, осложненной грибковой инфекцией. Основа геля представляет собой сшитый синтетический полимер карбопол, в состав которой входит антигистаминный препарат димедрол и противогрибковый препарат флуконазол. Гель обладает мягкой консистенцией, прозрачный, формоустойчивый, на 80% состоящий из воды, хорошо впитывающийся.

Исследованы физико-химические, реологические свойства геля. Проведены предварительные доклинические испытания геля, которые показали высокую противоаллергенную и противогрибковую активность геля. На модели каррагенного отека у крыс была проверена противовоспалительная активность геля

Целью данного исследования явилось разработать оптимальную простую, экономическую, воспроизводимую технологию, для получения качественного препарата с минимальным количеством стадий производства.

Данная задача была решена следующим образом:

Препарат получают в несколько стадий:

1. Получение раствора полимера
2. Получение раствора консерванта
3. Получение раствора дифенилгидрамина
4. Получение раствора флуконазола
5. Смешивание ингредиентов и получение композиции
6. Нейтрализация полимера

Для сокращения стадий производства, в раствор консерванта был добавлен флуконазол и проверена противогрибковая активность данного раствора. Исследования

## МУНДАРИЖА

|  |    |
|--|----|
| <b>КОМПОЗИТЫ КАК КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ – ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.</b> <i>А.В. Умаров</i> .....  | 5  |
| <b>НАНОПОЛИСАХАРИДЫ НА ОСНОВЕ ХИТОЗАНА: СИНТЕЗ, СТРУКТУРА, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ.</b> <i>С.Ш.Рашидова</i> .....  | 7  |
| <b>РОЛЬ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ В РАЗВИТИИ РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.</b> <i>С.С Негматов</i> .....   | 8  |
| <b>ПОЛУЧЕНИЕ ГРАНУЛИРОВАННОГО МОЛИБДЕНСОДЕРЖАЩЕГО СУПЕРФОСФАТА.</b><br><i>Д.А.Уктамов, С.М.Таджиев, С.Тухтаев</i> .....  | 13 |
| <b>МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НАНЕСЕНИЕМ НА ЕГО ПОДЛОЖКУ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАНОВКЛЮЧЕНИЙ.</b> <i>Т.А.Джасалов, Э.З.Имамов, Р.А.Муминов, Х.Н.Каримов, Х.М.Холмедов</i> .....  | 14 |
| <b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ «РАСПЛАВ».</b> <i>В.Е.Сидоров, Л.Д.Сон, П.С.Попель, А.А.Сабирзянов, В.А. Михайлов, Б.А. Русанов, Е.С. Багласова</i> .....  | 16 |
| <b>ТУРЛИ КИРИШМАЛАР БИЛАН ЛЕГИРЛАНГАН АТМ-1 НАВЛИ ПАХТА ТОЛАСИНИНГ ЭЛЕКТРОФИЗИК ХОССАЛАРИ.</b> <i>А.Т.Мамадалимов, Ж.Ж.Ҳамдамов, Н.К.Ҳакимова, Ш.Б.Норқулов, А.А.Икромов, Х.Х.Нуриллаев, У.Ш.Ёвқочов</i> .....                             | 17 |
| <b>МЕЖРОТАЦИОННЫЕ КВАДРУПОЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДЫ В ИЗОТОПАХ <sup>158,160</sup>Ga.</b><br><i>П.Н.Усманов, А.А.Охунов, Абу Х.Кассим, Э.Юсупов, Х.Бозоров</i> .....   | 20 |
| <b>СИНТЕЗ И СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПЛЕКСОВ Со(II) И Cu(II) С 2-АМИНО-5-АМИНОМЕТИЛ-1,3,4-ТИАДИАЗОЛОМ.</b> <i>Кадирова Ш.А., Рахмонова Д.С., Кадирова З.Ч., Пиримова М.А., Касьмова М.Б., Партиева Н.А., Хушвақов Ж.Т.</i> ..... | 23 |
| <b>НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖФАЗНОГО СЛОЯ САЖНАПОЛНЕННЫХ ПОЛИМЕРОВ.</b> <i>Ф.И.Мухамедов, А.В.Умаров, Х.Хамзаев, Б.Мирсалихов, Ф.Хусниддинов</i> .....   | 26 |
| <b>О ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ КРЕМНИЕВЫХ ФОТОЭЛЕМЕНТОВ РАБОТАЮЩИХ В ИК ОБЛАСТИ СПЕКТРА СОЛНЦА.</b> <i>М.К.Бахадырханов, У.Х.Содиқов, Туэрди Умайэр, Г.А.Кушиев, Ш.Н. Б.О.Исаков, Ибодуллаев</i> .....  | 28 |
| <b>ЛЕГИРОВАННЫЙ КРЕМНИЙ –НОВЫЙ ВИД КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.</b><br><i>И.Н.Каримов, Н.А.Тургунов, С.Зайнабидинов</i> .....  | 30 |
| <b>ПОЛУЧЕНИЕ БУМАГИ И КАРТОНА НА ОСНОВЕ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ.</b><br><i>Гаппар Рахмонбердыев, Музаффар Муродов, Юнус Садыков</i> .....  | 32 |
| <b>ФИЗИКА ФАНИДАН ЗАМОНАВИЙ ЯНГИ АВЛОД ДАРСЛИКЛАРИНИ ЯРАТИШ УСУЛ ВА ВОСИТАЛАРИ.</b> <i>К.П.Абдурахманов, В.С.Хамидов, Н.А.Ахмедова</i> .....   | 33 |
| <b>«СОЗДАНИЕ АНТИТИРЕОИДНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ РАСТЕНИЙ РОДА CRAMBE».</b> <i>И.И.Охунов, О.Абдилалимов, С.Ф.Арипова</i> .....  | 35 |
| <b>СТРОЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ФЛАВОНОИДОВ РАСТЕНИЙ РОДА SCUTELLARIA L.</b> <i>А.М.Каримов, Э.Х. Ботиров</i> .....   | 37 |
| <b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННО-ВАЖНЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ СОЛОМЫ ПШЕНИЦЫ.</b> <i>Махатов Ж.Б.,Кедельбаев Б.Ш., Джакашева М.А., Лаханова К.М., Махатов Б.К.</i> .....  | 39 |
| <b>ПОЛИЭТИЛЕН/МОНТМОРИЛЛОНИТ. СТРУКТУРА И СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТОВ.</b><br><i>Н.Р.Ашуров, В.В.Долгов, Ш.Г.Садыков, М.М.Усманова, С.Ш.Рашидова</i> .....   | 43 |
| <b>ПОЛУЧЕНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МОДИФИЦИРОВАННОГО ПОЛИАКРИЛОНИТРИЛА.</b> <i>Д.Н.Шахидова, Д.А.Гафурова, М.Г.Мухамедиев</i> .....  | 49 |
| <b>STUDY ON PROPERATION PROCESS OF POLYSACCHARIDES FROM PSYLLIUM HUSK.</b><br><i>Nurmatat Abdukerim, Abdullaev Olim, Haji Akbar Aisa</i> .....   | 52 |
| <b>УСТАНОВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУР И СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ РЕАКЦИОННОСПОСОБНОГО АКРИЛОВОГО ОЛИГОМЕРА.</b> <i>А.Х.Юсупбеков</i> .....  | 54 |
| <b>ЗОЛЬ-ГЕЛЬ УСУЛИДА КОМПОЗИЦИОН МАТЕРИАЛЛАР СИНТЕЗИ.</b> <i>Таштулатов Х.Ш., Насимов А.М., Тоштулатов Д.Т., С.Э.Адинаев</i> .....   | 54 |
| <b>БИОРАСТВОРИМЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПОЛИМЕРЫ И ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ.</b> <i>Сарымсаков А.А.</i> .....   | 57 |
| <b>FACILE PREPARATION OF NOVEL METALLOXIDE- POLYMER DERIVED CERAMIC NANOCOMPOSITES WITH HIGH PHOTOCATALYTIC PERFORMANCE.</b> <i>Olim Ruzimuradov, Svovon Nurmanov, Khamdam Akbarov, Aleksander Gurlo</i> .....                             | 58 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>ИМПРЕГНИРОВАННЫМИ СОРБЕНТАМИ НА ОСНОВЕ ПОРОЛАСА. Ш.Ш.Даминова, З.Ч.Кадирова, Х.Т.Шарипов, О.Т.Пардаев</b> .....   | 162 |
| <b>ПОЛУЧЕНИЕ И СОРБЦИОННЫЕ СВОЙСТВА АНИОБМЕННОГО СОРБЕНТА НА ОСНОВЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА. М.М.Жураев, М.Э.Максумов, Т.Х.Рахимов, Д.Ж.Бекчанов, М.Г.Мухамедиев</b> .....  | 165 |
| <b>АНТИКОРРОЗИОННЫЕ СВОЙСТВА МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ГОССИПОЛОВОЙ СМОЛЫ. Акбаров Х.И., Холиков А.Ж., Сагдуллаев Б.У., Рашидова К</b> .....  | 168 |
| <b>ПОЛУЧЕНИЕ БИТУМО-РЕЗИНОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ВЯЖУЩИХ МЕТОДОМ ДЕВУЛКАНИЗАЦИИ РЕЗИНЫ. С.С.Негматов, И.Аkbаров, Қ.Махмудов, Р.Онорбоев, Н.Толипов., Р.Солиев, Г.Валиева., Г.Тухлиев.</b> ....   | 169 |
| <b>ПОЛУЧЕНИЕ КОМБИРИРОВАННОГО ПРЕПАРАТА ПУТЕМ ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНОЙ И ПРОСТОЙ ТЕХНОЛОГИИ. А.В.Филатова, Д.Джурбаев</b> .....   | 171 |
| <b>ОЦЕНКА ФИТОТОКСИЧНОСТИ КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ С В-КАРБОЛИНОВЫМИ АЛКАЛОИДАМИ. Чепульский С.А., Кадирова З.Ч., Стойко О.В., Даминова Ш.Ш., Шарипов Х.Т</b> .....   | 172 |
| <b>УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ НА ГИДРОФОБНЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ВОЛОКНАХ. Т.Х.Рахимов, М.Г.Мухамедиев, Д.Бекчанов</b> .....   | 175 |
| <b>ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-МАССОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛИМЕР - ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИЙ ПОИАНИЛИНА С ЛИНЕЙНЫМИ И СО СШИТЫМИ ПОЛИКИСЛОТАМИ. Д.А.Каримова, Ф.С.Тухтаев, М.А.Бабаханова, Н.А.Дадамухамедова, Х.Р.Шодиев</b> .....                  | 178 |
| <b>ВОЗДУХОВОВЛЕКАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ПОВЕРХНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В КОМПОЗИЦИОННЫХ СМЕСЕЙ. Н.Х.Махмудова</b> .....  | 180 |
| <b>РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНЫХ СОСТАВОВ ИЗОЛЯЦИОННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ИНГРЕДИЕНТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО И НЕОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ. У.З.Салимов, С.С.Негматов, Д.И.Камалова, М.Г.Бабаханова, Дж.У.Исламов</b> ..... | 182 |
| <b>ИНТЕРПОЛИМЕР КОМПЛЕКСЛАРИ НАНОЗАРРАЧАЛИ ДОРИ ПРЕПАРАТЛАРИНИ ТАШУВЧИЛАРИ. Иногомов С.Ё., Ходжаев Ф., Пулатова Ф.А., *Мухамедов Г.И</b> .....   | 183 |
| <b>ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДОРАСТВОРИМОЙ АЦЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ ПРИ СОЗДАНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ. С.А.Маулянов, Г.Р.Хамидова, Р.В.Аликулов</b> .....   | 187 |
| <b>NANOSELLYULOZANING OKSIDLANGAN HOSILALARINI OLISH VA TADQIQ ETISH. Qo`ziyeva M.M., Azizova M.A., Ataxanov A.A.</b> .....  | 189 |
| <b>Na-КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА ЭРИТМАЛАРИДА КУМУШ НАНОЗАРРАЛАРИНИНГ ЎЛЧАМ ВА ШАКЛИНИ БОШҚАРИШ. Юнусов Х.Э., Саримсаков А.А., Рашидова С.Ш</b> .....  | 190 |
| <b>ОBTAINING OF DEZINFECTANT POLYMERIC SOLUTION CONTAINED SILVER NANOPARTICLES. Yunusov Kh.E., Kholturaev B.J., Atakhanov A.A., Sarymsakov A.A., Rashidova S.Sh</b> .....  | 193 |
| <b>ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПИРОПОЛИМЕРОВ. Ф.Т.Боймуратов, У.Абдурахманов, А.В.Умаров, А.Г.Гофуров, Ш.Шожалилов.</b> .....   | 196 |
| <b>ФРИКЦИОННЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ БАЗАЛЬТОПЛАСТИКОВ. А.Х.Юсупбеков, Д.Я.Юлдашев</b> .....  | 197 |
| <b>ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГЛИНИСТЫХ ВОДНЫХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ. Ж.Н.Негматов, К.С.Негматова, М.Т.Анварова, Ю.К.Рахимов, Б.Ш.Эгамбердиев</b> .....  | 199 |
| <b>ВОДНОДИСПЕРСИОННЫЕ АКРИЛОВЫЕ СОПОЛИМЕРЫ. Г.А.Тухлиев, М.Г.Бабаханова, С.С.Негматов, Х.Р.Шодиев, М.А. Бабаханова, Д.У. Ахмедова</b> .....  | 201 |
| <b>ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ И ЗАДАЧИ РЕШЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ КОРРОЗИОННОЙ СТОЙКОСТИ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ. Шаабидов Шарахмат Аскарлович, Мирзаев Кахрамон Каршибоевич</b> .....  | 202 |
| <b>КИНЕТИКА ЛИКВАЦИИ МЕДАМИНА ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ В МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ. Мальцев М.С., Ким С.Г., Мирзахидов Х.А</b> .....  | 204 |
| <b>3-СЕКЦИЯ</b>  |     |
| <b>ХИТОЗАН ВА Na-КАРБОКСОМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА АСОСИДА ОЛИНГАН ПЛЁНКАНИНГ КУМУШ ИОНИНИ ЮТИШ ХУСУСИЯТИ ВА МИКРОСКОПИК ТАҲЛИЛИ. М.Р.Қодирхонов, Х.Қирғизбоев, Т.Сайтиев, М.Нурматова, С.А.Маматқулова</b> .....                                     | 208 |
| <b>НОВЫЕ МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В КРЕМНИИ С МАГНИТНЫМИ НАНОКЛАСТЕРАМИ. К.С.Аюпов, М.К.Бахадырханов, Х.М.Илиев, Г.Х.Мавлянов, С.А.Тачилин, Туэрди Умайяр</b> .....   | 211 |
| <b>КОНСТРУКЦИОННЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ МЕСТНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВ. Малохат Тухташева, Гияс Гулямов, Нодира Абед, Сайибжан Негматов</b> .....  | 214 |
| <b>INVESTIGATION THE DEPOLYMERIZATION PROCESS OF CHITOSAN BY SODIUM NITRITE. Mingxiao Deng, Dilfuza Iminova, Murodkhon Kodirkhonov</b> .....   | 217 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>ПОЛИМЕР ГЕЛЛАРНИНГ ФИЗИКАВИЙ-КИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ ҲАҚИДА.</b> Л.О.Олимов, Ж.Ю.Холмирзаев, Ф.Салоҳиддинов .....   | 277 |
| <b>ТАБИИЙ ВА СУНЪИЙ ПОЛИМЕРЛАР ОЛИШДА КАТАЛИЗАТОРЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.</b> Н.И.Файзуллаев., Н.Саримсақова, Ш.Б.Рахматов, Б.Ш.Шукуров, Д.Х.Очилов, С.Ю.Бобомуродова .....   | 279 |
| <b>МАҲАЛЛИЙ ХОМ АШЁЛАРДАН ЭТИЛЕН ОЛИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ УСУЛЛАРИ.</b> Н.И.Файзуллаев., Н.С.Саримсақова, С.Ю.Бобомуродова. ....  | 282 |
| <b>СТИМУЛЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ ГИДРОГЕЛИ НА ОСНОВЕ N-ЗАМЕЩЁННЫХ АКРИЛ- И МЕТАКРИЛАМИДОВ ПИПЕРИДИНА.</b> Мирзахидов Х.А., Холтураева Н.Р .....   | 283 |
| <b>ФЛАВОНОИДЫ RUSSOWIA SOGDIANA (BGE). FEDSCH.</b> М.М.Тожибоев, Э.Х.Ботиров*, Т.А.Махаммаджонов, И.В.Бокиева, А.А.Урманов. ....   | 284 |
| <b>ФЛАВОНОИДЫ RUSSOWIA SOGDIANA (BUNGE) В. FEDTSCН.</b> М.М.Тожибоев, Э.Х. Ботиров, Т.А.Махаммаджонов, И.В.Бокиева, А.А.Урманов. ....  | 287 |
| <b>ЭТИЛЕН СИНТЕЗИ РЕАКЦИЯСИНИНГ КИНЕТИКАСИ ВА МЕХАНИЗМИ.</b> Э.Ҳасанов, Н.И.Файзуллаев, А.С.Маматов. ....  | 290 |
| <b>МЕТАНДАН КАТАЛИТИК УСУЛДА МУҲИМ МОНОМЕРЛАР СИНТЕЗИ РЕАКЦИЯСИНИ ЎРГАНИШ.</b> Э.С.Хусанов, Н.И.Файзуллаев, С.Мусаева .....  | 292 |
| <b>ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ АНИЛИНА В ВОДНЫХ СРЕДАХ.</b> Маманазаров М.М., Абдуллаева Н.Н., Махкамов М.А. ....  | 296 |
| <b>POLIMER-KOMPOZISION BIRIKMALAR HOSIL QILISH UCHUN TERMIK DESTRUKSIYALANGAN POLIMERLARNING OLINISH USULLARI.</b> S.R.Botirova, N.N.Suyarova ...  | 298 |
| <b>ЦЕЛЛЮЛОЗА ЭФИРЛАРИ АСОСИДАГИ КОМПОЗИЦИОНЛАРНИНГ ФИЗИК-КИМЁВИЙ ХОССАЛАРИ.</b> А.Ю. Яркулов, Х.И.Ақбаров .....  | 300 |
| <b>БИР ЙИЛЛИК ЎСИМЛИКЛАРДАН ОЛИНГАН ЦЕЛЛЮЛОЗА АСОСИДА ҚОҒОЗ КОМПОЗИЦИОНЛАРИНИ ОЛИШ.</b> Холтураев Б.Ж., Сафаев Н.Д., Раҳмедова Ш.Ш., Карабаева Б.С., Атаханов А.А. ....  | 303 |
| <b>ТЕХНИК КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА АСОСИДА ЮҚОРИ ТОЗАЛИКДАГИ МАҲСУЛОТ СИНТЕЗ ҚИЛИШ.</b> Шукуров А.И., Ўулдошов Ш.А., Саримсақов А.А. ....  | 305 |
| <b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НИЗКО- И ВЫСОКОЗАМЕЩЁННЫХ ОБРАЗЦОВ КАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ НА ОСНОВЕ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ И ПОРОШКОВОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ.</b> Ўулдошов Ш.А, Шукуров А.И., Сарымсақов А.А. ....                  | 306 |
| <b>ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОБЛЕГЧЕННЫХ, СРЕДНИХ И УТЯЖЕЛЕННЫХ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ.</b> К.С.Негматова, Ж.Н.Негматов, Б.Ш.Эгамбердиев, Д.Н.Раупова .....                          | 307 |
| <b>ПОЛУЧЕНИЕ НАПОЛНЕННЫХ БИТУМНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РУБЕРОИДОВ.</b> И.Г.Ақбаров, С.С.Негматов, Р.Х.Солиев, Д.И.Махкамов, Н.Х.Толипов .....  | 308 |
| <b>ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТОВ.</b> Абдусаттор Ибрагимов, Даврон Абдувоҳидов, Адхам Рафиқов .....  | 310 |
| <b>ГИДРОФОБНАЯ ОБРАБОТКА ТЕКСТИЛЬНОГО МАТЕРИАЛА.</b> Набижон Набиев, Мохира Амирова, Камола Файзуллаева, Адхам Рафиқов .....   | 313 |
| <b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОЛИАНИЛИНОВЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ СОРБЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.</b> А.Н.Набиев .....  | 315 |
| <b>4-СЕКЦИЯ</b>  |     |
| <b>ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФИЗИЧЕСКИХ И ХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПРАКТИКУМ ПО РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ХАЛЬКОГЕНИДНЫХ СТЕКЛООБРАЗНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ.</b> Серегин П.П. Бобохужаев К.У. Бобохужаев У.С. Уктамова М.К. .... | 319 |
| <b>TECHNICAL ACCESS TO A COMPUTER AND EDUCATIONAL TECHNOLOGY IN TEACHING.</b> М.А.Муминова, А.Содиқов .....  | 322 |
| <b>ФИЗИКА ФАҢЛАРИНИ ЎҚИТИШНИ МОДУЛЛИ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ АСОСИДА ТАШКИЛ ЭТИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ.</b> М.М.Собиров, Б.Б.Ахмедов .....  | 323 |
| <b>ДАРС ЖАРАЁНИНИ ЎҚУВ МАҚСАДЛАРИ ИЕРАРХИЯСИ ТАРТИБИДА ЛОЙИҲАЛАШ.</b> Ҳ.Бакиева. ....  | 325 |
| <b>ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИДА ИНТЕРФАОЛ МЕТОДЛАРНИ ҚЎЛЛАШ.</b> Ақбарова М.Т. ....  | 328 |
| <b>POLIMERLAR SINTEZI VA ANALIZINI O'QITISHDA ZAMONAVIY ANALITIK USULLARNING O'RNI.</b> E.Ruziyev, M.Mamirzaev, O.Kuchkarov .....  | 329 |
| <b>ФИЗИКА АСТРОНОМИЯ ДАРСЛАРИДА ИНТЕГРАЛЛАШГАН ДАРСЛАР МАЗМУНИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.</b> К.К.Муродов .....   | 331 |