**СОДЕРЖАНИЕ**

**журнала Доклады Академии наук Республики Узбекистан (ДАН)**

**№2, 2022 г.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Х.К.Камолов “Экстремальные плюрисубгармонические функции на комплексных аналитических поверхностях” | Стр.3 - 6 | Математика23.02.2022 |
|  | А.В.Юлдашева “Локальная разрешимость нелинейного уравнения перидинамики” | Стр.7 –11 | Математика28.02.2022 |
|  | Ф.Р.Ахмеджанов, Ж.О.Курбанов “Затухание акустических волн и тензор грюнайзена в кубических кристаллах фторида натрия” | Стр.12 - 16 | Физика21.02.2022 |
|  | А.Й.Бобоев, Ш.К.Акбаров, З.М.Иброхимов “Структурные особенности монокристаллов YAG и Nd:YAG» | Стр.17 - 19 | Физика13.01.2022 |
|  | Академик АН РУз С.З.Зайнабидинов, Х.М.Мадаминов «Эффект Пула-Френкеля в pSi-nSi1-xSnx (0x0.04) структурах” | Стр.20 - 23 | Физика01.02.2022 |
|  | Ш.Х.Фазилов, Э.М.Уринов “Айланишга инвариант юз тасвирини аниқлашда босқичма-босқич созлаш нейрон тармоқ модели” | Стр.24 - 28 | Техника,ИКТ11.04.2022 |
|  | Ф.Б.Абдуқодиров, И.У.Қосимов “Ёғоч қурилиш ашёлари учун янги оловбардош таркиблар ва уларнинг хоссалари” | Стр.29 - 32 | Химия06.01.2022 |
|  | Д.Р.Бабаханова, А.С.Ибодуллаев “Исследование влияние высокомолекулярного противос-тарителя на свойства эластомерной композиции, эксплуатируемый в различных условиях | Стр.33 -35 | Химия17.02.2022 |
|  | Д.Б.Кадирова, Х.М.Бобакулов, С.Ф.Арипова “Изучение химического компонентного состава растений рода Convolvulus флоры Узбекистана” | Стр.36 - 39 | Химия29.03.2022 |
|  | Академик АН РУз С.С.Негматов, М.А.Бабаханова, К.С.Негматова, С.У.Султанов “Исследование влияние неорганических наполнителей на физико-механические свойства антикоррозионных покрытий” | Стр.40 - 43 | Химия23.02.2022 |
|  | И.Н.Нургалиев, Н.И.Бозоров, В.О.Кудышкин, академик АН РУз С.Ш.Рашидова «Квантово-химическое описание взаимодействия модифицированного акриловой кислотой низкомолекулярного полиэтилена с крахмалом» | Стр.44 - 49 | Химия16.02.2022 |
|  | С.Б.Саматов, О.Э.Зиядуллаев, А.Икрамов, Г.Қ.Отамухамедова, С.С.Абдурахманова, Л.К.Аблакулов “Бензальдегид ва унинг айрим ҳосилаларини фенилацетилен иштирокида этиниллаш жараёни» | Стр.50 - 54 | Химия15.03.2022 |
|  | Л.О. Хажиев, И.И. Садиков, А.М. Абдукаюмов, Н.М. Рустамов «Определение радиохимической и радионуклидной чистоты йодида натрия, меченного радионуклидом 125I без носителя» | Стр.55 – 60 | Физхимия01.03.2022 |
|  | С.Э.Нурмонов, академик АН РУз М.И.Мавлоний, Ш.Ю.Агзамова “Выбор сырья для синтеза ингибиторов биокоррозии” | Стр.61 - 65 | Микробиология15.03.2022 |
|  | A.A.Usmonkulova, G.X.Kadirova “Sianobakteriyalar va rizobakteriyalarning nikel, kadmiy va qo`rg`oshin ionlarining turli konsentratsiyalarida o`sishi va rivojlanishi” | Стр.66 - 71 | Микробиология15.02.2022 |
|  | Ф.Д.Акрамова, А.А.Акбаров, У.А.Шакарбаев, Ш.О.Саидова, А.У.Мирзаева, Ж.Р.Эсонбоев, академик АН РУз Д.А.Азимов “Особенности гельминтофауны овец и крупного рогатого скота в биогеоценозах Северо-Западного Узбекистана” | Стр.72 - 77 | Зоология15.03.2022 |
|  | Б.С.Тлеумуратова, Ж.Ж.Кубланов “Количественная оценка воздействия выноса солей с осушенного дна Аральского моря на соленость воды” | Стр.78 - 81 | Экология24.03.2022 |
|  | А.К.Уразбаев, Ш.И.Иброимов “Коллектор ҳавзаларининг парагенетик ландшафт комплексларининг табақаланиш қонуниятлари” | Стр.82 - 85 | География15.02.2022 |

**АННОТАЦИИ СТАТЕЙ**

**журнала Доклады Академии наук Республики Узбекистан**

**№2, 2022 г.**

**Х.К.Камолов**

**Экстремальные плюрисубгармонические функции на комплексных аналитических поверхностях (на рус. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз А.Садуллаевым)*

В данной работе изучены свойства плюрисубгармонических функций, определенных на сложных аналитических поверхностях. Введено понятие плюрисубгармонического измерения для компактных наборов аналитических поверхностей и приведены его свойства.

Ургенчский государственный университет Дата поступления 23.02.2022

**А.В.Юлдашева**

**Локальная разрешимость нелинейного уравнения перидинамики**

**(на рус. яз.)**

 *(Представлено академиком АН РУз Ш.А.Алимовым)*

 Перидинамическая теория представляет собой нелокальную теорию механики сплошных сред, основанную на интегро-дифференциальном уравнении без пространственных производных, которая может быть легко применена вблизи трещин, где возникают разрывы в поле перемещений. В работе исследуется задача Коши для нелинейного уравнения перидинамики. Обсуждаются вопросы локальной корректности и гладкости решений.

Институт математики имени В.И.Романовского Дата поступления 28.02.2022
Академии наук Республики Узбекистан

**Ф.Р.Ахмеджанов, Ж.О.Курбанов**

**Затухание акустических волн и тензор Грюнайзена в кубических кристаллах фторида натрия (на рус. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз М.Х.Ашуровым)*

 Исследовано затухание акустических волн по механизму Ахиезера в кубических кристаллах фторида натрия. Впервые определены независимые компоненты тензора Грюнайзена и рассчитана зависимость эффективной константы Грюнайзена от направления распространения и поляризации акустических волн. Показано, что эта зависимость хорошо объясняет сильную анизотропию затухания акустических волн в кристаллах NaF.

Институт ионно-плазменных и лазерных технологий Дата поступления 21.02.2022

имени У.А.Арифова Академии наук

Республики Узбекистан

**А.Й.Бобоев, Ш.К.Акбаров, З.М.Иброхимов**

**Структурные особенности монокристаллов YAG и Nd:YAG (на рус. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз С.А.Бахрамовым)*

Впервые проведены рентгенографические исследования монокристаллов YAG и Nd:YAG. Установлено что монокристаллы имеют объемно-центрированную кубическую решетку с пространственной группой Ia3d. Параметр решетки для YAG составляет a = 1,1949 нм, а для Nd:YAG a = 1,1961нм. Определено, что различие радиусов ионов Nd3+ (0,1247нм) и Y3+ (0,1158 нм) составляет 8%, что приводит к увеличению параметра ячейки монокристаллов Nd:YAG.

Андижанский государственный университет Дата поступления 13.01.2022

**Академик АН РУз С.З.Зайнабидинов, Х.М.Мадами**нов

**Эффект Пула-Френкеля в pSi-nSi1-xSnx (0≤x≤0.04)структурах (на рус. яз.)**

В статье изучены процессы токопрохождения в диодных структурах pSi-nSi1-xSnx (0 ≤ x ≤ 0.04). Из полученных результатов видно, что в исследованных образцах, при малых напряжениях ток подчиняется закону Ома. А при дальнейшем увеличении напряжения начинается рост тока по нелинейному закону. На основе анализа зависимости  установлено, что данная нелинейность обусловлена полевым эффектом Пула-Френкеля.

Андижанский государственный университет Дата поступления 01.02.2022

**Ш.Х.Фазилов, Э.М.Уринов**

**Модель пошаговой настройки нейронной сети для ротационно-инвариантного обнаружения изображения лица (на узб. яз.)** *(Представлено академиком АН РУз Х.З.Игамбердиевым)*

В данной статье предложена модель пошаговой настройки нейронной сети, которая идентифицирует изображения лица, представленные на плоскости под разными углами. Модель состоит из трех последовательных шагов, каждый из которых исключает маловероятных кандидатов (изображения лица), возвращает регрессию ограничительных рамок изображений лица и корректирует углы их поворота в плоскости. Предложенная модель сопоставлена по точности результатов с известными методами.

Научно-исследовательский институт развития Дата поступления 11.04.2022

цифровых технологий и искусственного интеллекта

при Министерстве по развитию информационных

технологий и коммуникаций Республики Узбекистан

**Ф.Б.Абдукадиров, И.У.Касимов**

**Новые огнезащитные составы для деревянных строительных материалов и их свойства (на узб. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз А.Т.Джалиловым)*

 В статье рассмотрены некоторые возможности синтеза новых полимерных антипиренов на основе отходов химической промышленности для деревянных строительных материалов. Выявлены зависимости физической структуры полимера такие как плотность, кристалличность, растворимость, набухаемость на диффузионные процессы, протекающие при термической деструкции огнезащищенных образцов.

Ташкентский архитектурно-строительный институт Дата поступления 06.01.2022

**Д.Р.Бабаханова, А.С.Ибодуллаев**

**Исследование влияние высокомолекулярного противостарителя**

**на свойства эластомерной композиции, эксплуатируемый в различных условиях (на рус. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз А.Т.Джалиловым)*

В статье показано влияние полимерного противостарителя на тепловое старение резиновые смеси на основе каучуков СКИ-3 и СКМС-30 АРКМ-15. Установлено, что синтезированный политиобензтиазолметакрилат является высокомолекулярным продуктом, не летуч, не склонен к миграции, хорошо сшивается с синтетическими каучуками.

ГУП “Фан ва тараккиёт”, Ташкентский Дата поступления 17.02.2022

государственный технический университет

имени Ислама Каримова

**Д.Б.Кадирова, Х.М.Бобакулов, С.Ф.Арипова**

**Изучение химического компонентного состава растений рода *Convolvulus* флоры Узбекистана (на рус. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз А.С.Тураевым)*

 Изучен химический компонентный состав 4-х видов растений рода *Convolvulus С. lineatus, C. fruticosus, С. arvensis, C. кorolcovii,* произрастающих на территории Узбекистана.

Институт химии растительных веществ Дата поступления 29.03.2022

имени академика С.Ю. Юнусова

Академии наук Республики Узбекистан

**Академик АН РУз С.С.Негматов, М.А.Бабаханова, К.С.Негматова,**

**С.У.Султанов**

**Исследование влияние неорганических наполнителей на физико-механические свойства антикоррозионных покрытий (на рус. яз.)**

 В статье показано влияние механоактивированных наполнителей на физико - механические свойства покрытий. Показано, что важное значение имеют их природа, объемное содержание, размер и форма частиц, степень взаимодействия с пленкообразователем. Выяснена роль механохимической активации наполнителей при формировании полимерных композиционных материалов и покрытий.

ГУП “Фан ва тараккиёт”, Ташкентский Дата поступления 23.02.2022

государственный технический университет

имени Ислама Каримова

**И.Н.Нургалиев, Н.И.Бозоров, В.О.Кудышкин,**

**академик АН РУз С.Ш.Рашидова**

**Квантово-химическое описание взаимодействия модифицированного акриловой кислотой низкомолекулярного полиэтилена с крахмалом**

**(на рус. яз.)**

Квантово-химическими расчетами подтвержден факт взаимодействия привитых сополимеров низкомолекулярного полиэтилена с крахмалом. Теоретически обоснована возможность взаимодействия карбоксильных групп звеньев акриловой кислоты сополимера и гидроксильных групп крахмала, что подтверждает возможность применения модифицированного акриловой кислотой низкомолекулярного полиэтилена в качестве компатибилизаторов в композициях полиэтилена и крахмала.

Институт химии и физики полимеров Дата поступления 16.02.2022

Академии наук Республики Узбекистан

**С.Б.Саматов1, О.Э.Зиядуллаев1, А.Икрамов2, Г.К.Отамухамедова1, С.С.Абдурахманова3, Л.К.Аблакулов1**

**Реакции этинилирования бензальдегида и его некоторых
производных в присутствии фенилацетилена (на узб. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз А.Т.Джалиловым)*

В данной работе впервые изучена реакция этинилирования бензальдегида и его некоторых производных в каталитической системе Zn(OTf)2-[NBu4]+F-·3H2O-NEt3-MeCN с помощью фенилацетилена. Исследованы производные катализаторов, использованных при синтезе ацетиленовых спиртов, определены энергии активирования реакций, проведен анализ кинетики химических изменений, предложены механизмы реакций, исследовано действие структуры и природы выбранных альдегидов на выход продуктов. Найден относительный ряд оптимизации синтеза ацетиленовых спиртов на основе бензальдегида и его некоторых производных.

1)Чирчикский государственный педагогический Дата поступления 15.03.2022

 институт Ташкентской области

2)Ташкентский химико-технологический институт

3)Национальныйуниверситет Узбекистана

имениМирзо Улугбека

**Л.О.Хажиев1, И.И.Садиков2, А.М.Абдукаюмов1, Н.М.Рустамов1**

**Определение радиохимической и радионуклидной чистоты йодида натрия, меченного радионуклидом 125I без носителя (на рус. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз Б.Т.Ибрагимовым)*

 Статья посвящена разработке методики аналитического контроля чистоты субстанции Na125I при его производстве. При разработке радиохимической чистоты препарата использовали метод жидкостного электрофореза. Определение радионуклидной чистоты проводили измерением на спектрометре рентгеновского излучения Х-123(Amptek).

1)Государственное Предприятие «Радиопрепарат», Дата поступления 01.03.2022

2Институт ядерной физики Академии наук

 Республики Узбекистан

**С.Э.Нурмонов1, академик АН РУз М.И.Мавлоний2, Ш.Ю.Агзамова2**

**Выбор сырья для синтеза ингибиторов биокоррозии (на рус. яз.)**

Изучена и установлена причина коррозии нефтепромыслового оборудования, приведён поиск дешевого, экономический выгодного сырья, необходимого для синтеза ингибиторов для коррозии. Таковыми оказались ацетиленовые соединения - отход химической промышленности.

1)Национальный университет Узбекистана Дата поступления 15.03.2022

 имени Мирзо Улугбека

2)Институт микробиологии Академии наук

 Республики Узбекистан

**А.А.Усмонкулова, Г.Х.Кадырова**

**Рост и развитие цианобактерий и ризобактерий при различных**

**концентрациях никеля, кадмия и свинца** **(на узб. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз М.И.Мавлани)*

 В данном исследовании была проанализирована устойчивость штаммов *Nostoc linckia* 4, *Nostoc calcicola* 25, *Anabaena variabilis* 21, *Pseudomonas aeruginosa* C10 и *Pseudomonas stutzeri* C4 к различным концентрациям ионов Cd2+, Ni2+ и Pb2+. Культуры *P. aeruginosa* C10 и *P. stutzeri* C4 показали высокую устойчивость к ионам кадмия и свинца в концентрации 8,2 мг/л; 24,6 мг/л и 95,9 мг/л; 287,7 мг/л, соответственно, а к ионам никеля (191,4 мг/л; 574,2 мг/л) умеренную устойчивость. Штаммы цианобактерий *N. linckia* 4, *N. calcicola* 25, *A. variabilis* 21 проявляли умеренную устойчивость к различным концентрациям ионов Cd2+, Ni2+ и Pb2+.

Институт микробиологии Академии наук Дата поступления 15.02.2022

Республики Узбекистан

**Ф.Д.Акрамова1, А.А.Акбаров2, У.А.Шакарбаев1, Ш.О.Саидова1,
А.У.Мирзаева1, Ж.Р.Эсонбоев1, академик АН РУз Д.А.Азимов1**

**Особенности гельминтофауны овец и крупного рогатого скота
в биогеоценозах Северо-Западного Узбекистана (на рус. яз.)**

Изучена гельминтофауна овец и крупного рогатого скота в современных экологических условиях Северо-Западного Узбекистана. У исследуемых животных, гельминтофауна представлена 26 видами. Видовой сотав цестод составляет – 8 видов, трематод – 5 и нематод – 13 видов. Большинство видов гельминтов у овец и крупного рогатого скота встречается в ассоциативной форме.

1)Институт зоологии Академии наук Дата поступления 15.03.2022

 Республики Узбекистан

2)Государственный комитет ветеринарии и

 развития животноводства Республики Узбекистан

**Б.С.Тлеумуратова, Ж.Ж.Кубланов**

**Количественная оценка воздействия выноса солей с осушенного дна Аральского моря на соленость воды (на рус. яз.)**

*(Представлено академиком АН РУз Н.К.Аимбетовым)*

В статье рассматривается один из аспектов последствий усыхания Аральского моря – вынос солей с осушенного дна, как фактор увеличения солености воды в водоеме. Моделирование выполнено отдельно для длительного воздействия и для разового воздействия источников солевыноса на соленость воды. Показано существенное увеличение солености поверхностных слоев воды под влиянием солепылевых бурь (до 24 г/л).

Каракалпакский НИИ естественных наук Дата поступления 24.03.2022

ККО Академии наук Республики Узбекистан

**А.К.Уразбаев1, Ш.И.Иброимов2**

**Закономерности дифференциации парагенетических ландшафтных комплексов бассейнов коллектора (на узб. яз.)** *(Представлено академиком АН РУз Х.А.Акбаровым)*

В статье впервые изучены выделенные на современной дельте Амударьи парагенетические ландшафтные комплексы бассейнов коллектора. Морфологические и парагенетические взаимосвязи в бассейнах коллектора основывались на полевых данных. Вместе с тем было показано, что 3 бассейна коллектора в современной дельте Амударьи отличаются друг от друга по площади элементарных ландшафтных групп. Выявлены закономерности дифференциации элементарных ландшафтных групп идеализированного коллектора.

1)Национальный университет Узбекистана Дата поступления 15.02.2022

 имени Мирзо Улугбека

2)Чирчикский государственный педагогический

 институт Ташкентской области

бекистон мил й л у