СОДЕРЖАНИЕ

журнала Доклады Академии наук Республики Узбекистан

№5, 2020 г.

	Академик АН РУз А.А.Азамов, А.О.Бегалиев, «О строении области существования максимально продолженного решения системы Пфаффа»	Стр. 3-5	Математика 16.09.2020
2.	А.Я.Нарманов, Х.Ф.Шарипов, «О геометрии субмерсий»	Стр. 6-10	Математика 29.09.2020
3.	А.М.Азимов, Ю.А.Тиллаев, А.Р.Ҳафизов, “Майданак обсерваториясида тасвир сифати”	Стр.11-13	Астрономия 25.09.2020
4.	И.М.Асфандияров, академик АН РУз Ш.А.Эгамбердиев, «Трехкомпонентная модель гравитационно-линзированного квазара SDSS J1721+8842»	Стр.14-19	Астрономия 12.10.2020
5.	Е.П.Миненко, И.А.Ибрагимов, академик АН РУз Ш.А.Эгамбердиев, «Спект- ральный анализ широтно-временных вариаций корональных ярких точек»	Стр.20-25	Астрономия 18.09.2020
6.	С.Н.Нуритдинов, И.У.Таджибаев, «Астрофизическая проблема Шепли-Сойер и ее решение»	Стр.26-29	Астрономия 12.10.2020
7.	С.А.Байтелесов, С.Н.Кудиратов, Ф.Р.Кунгуров, У.С.Салихбаев, академик АН РУз Б.С.Юлдашев, “Моделирование возможных выходов продуктов деления тепловыделяющей сборки в ядерном реакторе ВВР-СМ»	Стр.30-35	Физика 18.09.2020
8.	И.Хидиров, С.Дж.Рахманов, Ш.А.Махмудов, «Зависимость коэффициента квазиупругой силы и среднеквадратичной амплитуды тепловых колебаний атомов в s – и p - элементах периодической системы Менделеева от атомного номера в группах»	Стр.36-41	Физика 27.08.2020
9.	Академик АН РУз Б.С.Юлдашев, И.И.Садиков, С.А.Байтелесов, С.Хужаев, «Получение радионуклида иридий-192 высокой удельной активности на реакторе ВВР-СМ ИЯФ АН РУз»	Стр.42-47	Физика 28.09.2020
10.	К.С.Санакулов, Б.Ф.Мухиддинов, С.Ш.Шарипов, Х.М.Вапоев, “Образование аминокислоты в процессе бактериаль-ного окисления флотоконцентрата и их влияние на извлечения благородных металлов”	Стр.48-54	Кимё 16.09.2020
11.	Г.А.Халилова, ЎзР ФА академиги А.С.Тураев, Б.И.Мухитдинов, С.Б.Хайтметова, Л.Б.Азимова, Н.С.Нормахаматов, “Ganoderma lucidum замбуруғининг сувда эрувчан полисахаридлари ва уларнинг структуравий тавсифлари”	Стр.55-62	Кимё 28.09.2020
12.	А.Х.Исломов, А.Д.Матчанов, Н.Г.Абдулладжанова, Р.Н.Рахимов, О.О.Ғайбуллаева, А.С.Ишмуратова, З.Ш.Хушвақтов, ЎзР ФА академиги Б.Т.Ибрагимов, “Майиз асосида табиий капсулали биологик фаол қўшимчалар олиш технологияси”	Стр.63-69	Биоорганик кимё 30.06.2020

13.	К.В.Раимова, академик АН РУз А.С.Тураев, Н.Г.Абдуллажонова, Н.А.Эргашев, А.Д.Матчанов, «Изучения флавоноидного состава и биологической активности листьев боярышника (*Crataegus pontica*)»	Стр.70-75	Биоорганик кимё 19.06.2020
14.	С.Г.Шеримбетов, Х.У.Халбекова “Жанубий Оролқумда тарқалган Salsola туркуми айрим турларининг кимёвий элементлар таҳлили”	Стр.76-80	Биоорганик кимё 02.10.2020
15.	Б.С.Тлеумуратова, Ж.Ж.Кубланов, С.А.Кочкарова, С.М.Мамбетуллаева, «Моделирование эволюции фитоценозов осушенного дна Аральского моря»	Стр.81-84	Биоорганик кимё 28.09.2020
16.	Х.Каримов, Б.И.Тураева, Н.Ш.Азимова, Х.М.Хамидова, “Антагонистическое действие грибов рода *Trichoderma* на фитопатогены”	Стр.85-93	Микробиология 28.08.2020
17.	Uz AS academician K.Sh.Tojibaev, D.B.Dekhkonov, X.Xoshimov, “Checklist of endangered and endemic species of chap badlands of Namangan region”	Стр.94-99	Ботаника 06.10.2020
18.	А.В.Люшинский, Р.А.Умеров, С.В.Артемов, С.А.Бахрамов “Исследование особенностей соединения меди с никелем и серебром диффузионной сваркой”	Стр. 100-104	Техника 28.08.2020

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ
журнала Доклады Академии наук Республики Узбекистан
№5, 2020 г.

Академик АН РУз А.А.Азамов, А.О.Бегалиев
О строении области существования максимально продолженного решения системы Пфаффа (на рус. яз.)

Изучена возможность максимального продолжения решений систем Пфаффа. Доказано, что множество существования таких решений может быть произвольной областью.

Институт математики им. В.И.Романовского Академии наук РУз

Дата поступления 16.09.2020

А.Я.Нарманов, Х.Ф.Шарипов

О геометрии субмерсий (на рус. яз.)

(Представлено академиком АН РУз А.Садуллаевым)

Предметом данной статьи является геометрия слоений, определенных субмерсиями на полном римановом многообразии. Доказано, что слоение, определяемое римановой субмерсией, является вполне геодезическим слоением с изометричными слоями. Кроме того, показано, что поверхности уровня метрической функции являются конформно эквивалентными.

Национальный университет Узбекистана

Дата поступления 29.09.2020

имени Мирзо Улугбека

А.М.Азимов, Ю.А.Тиллаев, А.Р.Хафизов

Качество изображения на Майданакской обсерватории (на узб. яз.)

(Представлено академиком АН РУз Ш.А.Эгамбердиевым)

В период с августа по ноябрь 2018 года проведены измерения качества изображения на Майданакской обсерватории с помощью прибора DIMM (измеритель дрожаний звезд дифференциальным методом). Медианное значение качества изображения за весь период составило 0.54 угловых секунд. Проведено сравнение этих результатов с данными, полученными в период 1996-2003 гг.

Астрономический институт им.Улугбека Дата поступления 25.09.2020

Академии наук РУз

И.М.Асфандияров, академик АН РУз Ш.А.Эгамбердиев

Трехкомпонентная модель гравитационно-линзированного квазара SDSS J1721+8842 (на рус. яз.)

Приведены результаты цифровой обработки изображений двойного гравитационно-линзированного квазара SDSS J1721+8842 наблюдавшегося на обсерватории Майданак в период 2018-2020 гг. В результате обработки снимков угловое разрешение улучшено до 0.266 угловых секунд, что позволило выявить 6 отдельных линзированных фрагментов, а также получить профиль ядра линзирующей галактики с эллиптичностью b/a=0.82012. Для линзирующей галактики предложена модель с трехкомпонентным гравитационным потенциалом, включающим центральную черную дыру, окружающую ее массу эллиптической галактики и внешнее гало темной материи.

Астрономический институт им.Улугбека Дата поступления 18.09.2020

Академии наук РУз

Е.П.Миненко, И.А.Ибрагимов, академик АН РУз Ш.А.Эгамбердиев

Спектральный анализ широтно-временных вариаций корональных ярких точек (на рус. яз.)

С помощью вейвлет-преобразования Морле получены спектральные плотности чисел корональных ярких точек (КЯТ) на временном интервале 17 лет. Проведённый анализ спектров выявил ярко выраженный 11-летний период цикла КЯТ для всех широт на диске Солнца и показал его согласованность с временным ходом 23 цикла солнечной активности.

Астрономический институт им.Улугбека Дата поступления 18.09.2020

Академии наук РУз

С.Н.Нуритдинов[1], И.У.Таджибаев[2]

Астрофизическая проблема Шепли-Сойер и ее решение (на рус. яз.)

(Представлено академиком АН РУз Б.С.Юлдашевым)

Предложена трехпараметрическая модель видимой плотности шаровых скоплений звезд (ШСЗ). Используя симплектический метод минимизации разности наблюдаемой и теоретической плотностей, найдены значения свободных параметров для 26 ШСЗ. Среди них найденные нами значения параметра концентрации полностью решают проблему Шепли-Сойер.

1) Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
2) Чирчикский государственный педагогический институт Ташкентской области

Дата поступления 12.10.2020

С.А.Байтелесов, С.Н.Кудиратов, Ф.Р.Кунгуров, У.С.Салихбаев, академик АН РУз Б.С.Юлдашев

Моделирование возможных выходов продуктов деления тепловыделяющей сборки в ядерном реакторе ВВР-СМ (на рус. яз.)

Приводятся результаты расчетов по моделированию возможных выходов продуктов деления ^{235}U из тепловыделяющей сборки в ядерном реакторе ВВР-СМ Института ядерной физики Академии наук Республики Узбекистан. Рассмотрена ситуация, возникающая при перекрытии расхода воды через тепловыделяющую сборку (ТВС) вследствие попадания в нее постороннего предмета. Анализируются продукты деления для достигшей 60% выгорания одной ТВС типа ИРТ-4М (19,75% обогащения по ^{235}U) и отдельно для высокообогащенной ТВС типа ИРТ-3М (36% обогащения по ^{235}U).

Институт ядерной физики Академии наук РУз

Дата поступления 18.09.2020

И.Хидиров, С.Дж.Рахманов, Ш.А.Махмудов

Зависимость коэффициента квазиупругой силы и среднеквадратичной амплитуды тепловых колебаний атомов в *s* - и *p* - элементах Периодической системы Менделеева от атомного номера в группах (на рус. яз.)

(Представлено академиком АН РУз Р.А.Муминовым)

Показано, что в s- и в некоторых группах p -элементов Периодической системы Менделеева коэффициент квазиупругой силы атомов (f) уменьшается, а среднеквад-ратичная амплитуда тепловых колебаний атомов (▫) увеличивается с увеличением порядкового номера элементов в группах. в p – элементах vi-viii b групп зависимость коэффициента квазиупругой силы атомов f и среднеквадратичной амплитуды атомов от порядкового номера в группах приобретает

противоположный характер, чем у других предыдущих р – элементов. обнаруженная закономерность объясняется конфигурационной моделью электронного строения вещества.

Институт ядерной физики
Академии наук РУз
Дата поступления 27.08.2020

Академик АН РУз Б.С.Юлдашев, И.И.Садиков, С.А.Байтелесов, С.Хужаев

Получение радионуклида иридий-192 высокой удельной активности на реакторе ВВР-СМ ИЯФ АН РУз (на рус. яз.)

Разработаны оптимальные условия наработки радионуклида ^{192}Ir с высокой удельной активностью. Определены оптимальные условия облучения образца с учетом эффектов экранирования и возмущения потока нейтронов, подобрано время облучения и остывания, и определена наработанная активность иридия; разработаны методики расчета и измерения высокой наведенной активности.

Институт ядерной физики
Академии наук РУз
Дата поступления 28.09.2020

К.С.Санакулов, Б.Ф.Мухиддинов, С.Ш.Шарипов, Х.М.Вапоев

Образование аминокислоты в процессе бактериального окисления флотоконцентрата и их влияние на извлечения благородных металлов (на рус. яз.)

(Представлено академиком АН РУз С.С.Негматовым)

Приведены результаты исследования методом жидкостной хроматографии образования аминокислот при бактериальном окислении флотоконцентрата. Приведены количественные результаты образованных аминокислот – цистеина, треонина и аргинина, а также комплексных соединений - хелатов с благородными металлами, показана их корреляция с количеством редких металлов в растворе.

Навоийский государственный горный институт
Дата поступления 16.09.2020

Г.А.Халилова, академик АН РУз А.С.Тураев, Б.И.Мухитдинов, С.Б.Хайтметова, Л.Б.Азимова, Н.С.Нормахаматов

Водорастворимые полисахариды гриба *Ganoderma lucidum* и их структурные характеристики (на узб. яз.)

Выделены водорастворимые полисахаридные фракции из базидиального

гриба *Ganoderma lucidum*. Полисахариды были разделены на нейтральные (GW-1) и анионные (GW-2) фракции методом ионообменной хроматографии. Было установлено, что полисахарид GW-1 (молекулярная масса 19,8 кДа) состоит в основном из остатков глюкозы и в незначительных количествах содержит остатки галактозы, маннозы и рамнозы. Показано, что полисахарид GW-1 по структурным характеристикам относится к гомополисахариду типа β-глюкана.

Институт биоорганической химии им.акад. А.С.Садыкова Академии наук РУз
Дата поступления 28.09.2020

А.Х.Исломов, А.Д.Матчанов, Н.Г.Абдулладжанова, Р.Н.Рахимов, О.О.Гайбуллаева, А.С.Ишмуратова, З.Ш.Хушвактов, академик АН РУз Б.Т.Ибрагимов

Технология получения биологически активных добавок с натуральными капсулами на основе изюма (на узб. яз.)

Приводятся сведения о способах приготовления изюма из винограда, химическом составе винограда и изюма, а также их использовании в медицине. Разработан способ получения биологически активной добавки в виде капсул, изготовленных на основе природных источников изюма, которые обеспечивают организм йодом при лечении эндокринных заболеваний, вызванных дефицитом йода.

Институт биоорганической химии им.акад. А.С.Садыкова Академии наук РУз
Дата поступления 30.06.2020

К.В.Раимова, академик АН РУз А.С.Тураев, Н.Г.Абдуллажонова, Н.А.Эргашев, А.Д.Матчанов

Изучения флавоноидного состава и биологической активности листьев боярышника *(Crataegus pontica)* (на рус. яз.)

Изучен флавоноидный состав боярышника понтийского *Crataegus pontica,* произрастающего в горных районах Узбекистана. Для исследования использовали листья растения. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что методом БХ и ТСХ были идентифицированы несколько веществ. В растении *Crataegus pontica* методом хромато-масс-спектрометрии были определены химические структуры выделенных индивидуальных соединений, таких как: катехин и эпикатехин. Изучена антиоксидантная активность суммы полифенольных соединений при перекисном окислении липидов в митохондриях печени крыс, и показано, что полифенолы оказывают протекторное действие на митохондрии, уменьшая повреждающее

действие Fe^{2+}, что зависит от концентрации.

Институт биоорганической химии им.акад. А.С.Садыкова Академии наук РУз
Дата поступления 19.06.2020

С.Г.Шеримбетов, Х.У.Халбекова

Анализ химических элементов некоторых видов рода *Salsola* распространенных на Южном Аралкуме (на узб. яз.)

(Представлено академиком АН РУз А.С.Тураевым)

Впервые определены 37 макро – и микроэлементов у видов *Salsola richteri* и *Salsola orientalis*, распространенным в Южном Аралкуме. Согласно химическим анализам у вида Salsola richteri имеет высокое содержание Br, Ca, Cu, K, Mn, Sr, у *Salsola orientalis* в два раза больше макроэлементов как Ba, Ce, Fe, Hf, La, Mg, Na, микроэлементы Ag и Ni показали равную величину. Выявленные 37 химических элементов являются ценными и послужат для скрининга пустынных растений, а также первоначальным фундаментом для создания перспективных поколении лекарственных форм в фармацевтике.

Институт биоорганической химии им.акад. А.С.Садыкова Академии наук РУз
Дата поступления 02.10.2020

Б.С.Тлеумуратова[1], Ж.Ж.Кубланов[1], С.А.Кочкарова[2], С.М.Мамбетуллаева[1]

Моделирование эволюции фитоценозов осушенного дна Аральского моря (на рус. яз.)

(Представлено академиком АН РУз Н.К.Аимбетовым)

Рассматриваются вопросы математического моделирования эволюции фитоценоза осушенной части дна Аральского моря. Многолетняя динамика и особенности зарастания различных участков осушенного дна Арала впервые изучаются методами математического моделирования с высокой степенью пространственно-временного агрегирования. Представлена модель динамики западной части осушенного дна Аральского моря и анализ результатов

[1] Каракалпакский НИИ естественных наук Каракалпакского отделения АН РУз
Дата поступления 28.09.2020

[2] Каракалпакский государственный университет им.Бердаха

Х.Каримов, Б.И.Тураева, Н.Ш.Азимова, Х.М.Хамидова

Антагонистическое действие грибов рода *Trichoderma* на фитопатогены

(на рус. яз.)

(Представлено академиком АН РУзМ.И.Мавланий)

Проведены исследования по изучению антагонистической активности к фитопатогенам среди сохраняемых в коллекции лаборатории, а также выделенных из различных экологических ниш Узбекистана местных штаммов грибов, относящихся к роду *Trichoderma*. Отобран штамм *Trichoderma sp*.4, обладающий максимальной антагонистической способностью в отношении фитопатогенных микромицетов, вызывающих поражение различных органов хлопчатника, произрастающего в фермерских хозяйствах Бухарской области.

Институт микробиологии Академии наук РУз Дата поступления 29.08.2020

Академик АН РУз К.Ш.Тожибаев[1], Д.Б.Дехконов[1], Х.Хошимов[2]

Перечень исчезающих и эндемических видов Адиров чап Наманганской области (на англ. яз.)

Изучение исчезающих и эндемичных видов - одна из современных задач флористики. В настоящее время 314 видов занесены в Красную книгу Узбекистана и 335 видов признаны эндемичными. Наличие списка позволит контролировать распространение конкретного рода или вида. Для этого в статье представлен список 5 видов из Красной книги, 5 эндемичных и 12 суб-эндемичных видов.

1) Институт ботаники Академии наук РУз Дата поступления 06.10.2020

2) Наманганский государственный университет

А.В.Люшинский[2], Р.А.Умеров[1], С.В.Артемов[1], С.А.Бахрамов[1]

Исследование особенностей соединения меди с никелем и серебром диффузионной сваркой (на рус. яз.)

(Представлено академиком АН РУз Б.С.Юлдашевым)

Изучены особенности формирования твердофазных соединений меди с

никелем и серебром при различных параметрах режимов диффузионной сварки. Исследовано распределение элементов в зоне контакта при диффузионном обмене указанных элементов. Определены величины диффузионных зон сварных соединений, ответственных, в конечном итоге, за их качество. Установлены оптимальные параметры диффузионной сварки.

[1] ООО «Тезлатгич», Институт ядерной физики Академии наук РУз

[2] ООО «Авиационно-космические технологии» Россия, г. Москва, Сколково

Дата поступления 28.08.2020