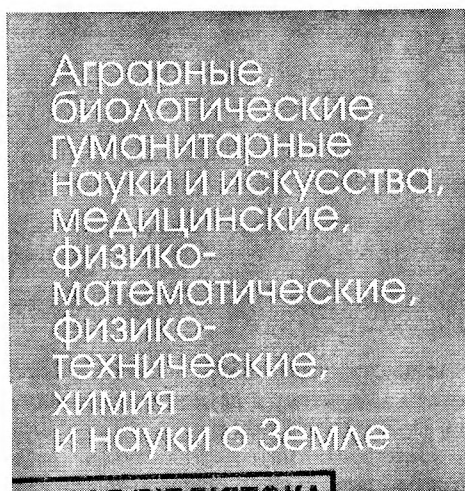


НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Совет молодых ученых

МОЛОДЕЖЬ В НАУКЕ 2022

Тезисы докладов
XIX Международной
научной конференции
молодых ученых
(Минск, 25–28 октября 2022 г.)



Минск
«Беларуская навука»
2022

СОДЕРЖАНИЕ

АГРАРНЫЕ НАУКИ

Акулович К. Ю. Направления повышения эффективности системы бюджетирования	4
Антипина А. Р., Гордынец С. А. Исследование пищевой и биологической ценности вегетарианского продукта из растительного сырья направления лакто-вегетарианство.....	6
Богданович И. В. Цельное зерно в кормлении телят молочного периода.....	9
Грекова И. Е. Прижизненная оценка мясной продуктивности овец от различной сочетаемости производящего состава	12
Гусаков Е. В. Кластеризация – основа устойчивого развития АПК.....	14
Жевнерович К. М. Факторы инновационного развития аграрного сектора Республики Беларусь	15
Зеленая А. Н. Эффективность комплексных микроудобрений при возделывании райграса пастбищного (<i>Lolium perenne</i>) на торфяных почвах	18
Калтович И. В. Рациональные технологические параметры изготовления продуктов на основе мяса цыплят-бройлеров, отличающихся сниженным содержанием транзитомеров жирных кислот	20
Калтович И. В., Антипина А. Р. Анализ перспективных видов тыквенных культур для использования в составе комбинированных мясных продуктов	22
Касьянчик В. В. Использование сапропеля в качестве кормовой добавки для молодняка крупного рогатого скота, содержащегося на территории радиоактивного загрязнения	25
Климович Е. С., Радиончик М. О., Бирюк Е. Н. Дифференциация коллекционных лактофагов группы С2	27
Клюкин А. Д. Направления повышения эффективности системы управленческого учета	29
Конёк А. И. Биотермическая идентификация как способ диагностики предмаститного состояния вымени лактирующих коров	32
Кучвальский М. В., Якобсон Е. И. Оптимизация методики ПЦР с ДНК, выделенной из неокислотоустойчивых форм микобактерий туберкулеза	34
Кучвальский М. В., Аникевич Н. Ю. Дифференцирующая иммунопероксидазная окраска для выявления типичных, измененных форм микобактерий туберкулеза и их антигенов.....	38
Левкевич А. А. Цифровые методы диагностики состояния мелиоративных гидротехнических сооружений	41
Лобан А. Г. Современное состояние геномной инженерии в кормопроизводстве на примере стран Европейского союза	43
Макаревич В. К. Современные подходы к разработке препаратов для лечения животных при костно-суставной патологии.....	45
Максимьюк Е. В. Анализ встречаемости и антибиотикочувствительности этиологических агентов бактериальных болезней осетровых и лососевых рыб как важный этап в борьбе с возникновением резистентности бактерий к антибиотикам	47

Мачок Т. В. Влияние удобрений на вынос и коэффициенты возмещения элементов питания озимой пшеницей на дерново-подзолистой супесчаной почве	50
Напреенко В. М., Гордынец С. А. Мясные продукты с пониженным содержанием поваренной соли диетического профилактического питания.....	52
Никитина Н. В., Баркова Н. Г., Ананич И. Г. Органическое сельское хозяйство: опыт белорусских производителей	56
Пашкевич А. М., Чайковский А. И. Фенологические особенности сем. <i>Fabaceae</i> Lindl. в культуре микрорзелени.....	59
Пашкевич А. М. Анализ динамики накопления биомассы в зависимости от видовых и сортовых особенностей микрорзелени бобовых овощных культур	62
Пугач В. Н. Ключевые концепции продвижения товаров на внешние рынки	65
Радивил А. Н. Исследования нового препарата «Поликокс» для лечения криптоспоридиоза ягнят	68
Рогальская Ю. Н. Разработка и обоснование конструктивных параметров доильного стакана	71
Рогальская Ю. Н. Обоснование величины вакуумметрического давления в камерах разрабатываемого доильного стакана.....	74
Сердюков В. А. Лежкоспособность клубней семенного картофеля в зависимости от агротехнических приемов возделывания и условий хранения.....	76
Сидерко И. А., Фурик Н. Н., Бирюк Е. Н. Изучение развития штаммов <i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>lactis</i> и их комбинаций в промышленной среде	79
Трусова М. М. Перспективные направления использования диатомита в пищевой промышленности	81
Цубленок А. В. Определение чистой продуктивности фотосинтеза люцерны изменчивой на минеральных почвах Белорусского Поозерья.....	85
Шаренко А. Н. Особенности формирования системы управленческого учета для расчета добавленной стоимости.....	87
Шегидевич Е. Д. Использование селективного гидролиза молочного сырья для выделения отдельных белковых фракций	90
Шукшина М. А., Радиончик М. О., Бирюк Е. Н. Подбор целевых генов для мультилокусного сиквенс-типирования бактерий рода <i>Leuconostoc</i>	92

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абашкин В. М., Пендзивиастр-Вербицка Э., Щербин Д. Г., Брышевска М. Сравнительный анализ эффективности модифицированных наночастиц золота и серебра для доставки мирНК	96
Александрович В. В., Синявская М. Г., Левданский О. Д., Мишук Е. А., Шатарнова Т. М., Даниленко Н. Г., Давыденко О. Г. Изучение внутривидовой изменчивости оргanelльных геномов сои (<i>Glycine max</i>) методом полногеномного секвенирования.....	98
Андреева И. Н., Михаленко Е. П., Кузминова Е. И., Байда А. В., Кильчевский А. В. Генетический полиморфизм ароматазы у лиц старшей возрастной группы и долгожителей Беларуси	100
Андропова В. П., Дормешкин Д. О., Шапиро М. А. Получение и характеристика наноантител, связывающих апоцитохром в562RIL (BRIL), для структурных исследований мембранных белков	102
Атесленко Е. В. Количественная характеристика пигментного фонда семян <i>Citrus paradisi</i> Macfad., выращенных при различных источниках освещения	103

Балюк Н. В. Влияние смесей 24-эпибрассинолида с сигнальными молекулами на устойчивость растений картофеля в стрессовых условиях.....	106
Бахир Э. Х. Гетерологическая экспрессия, выделение, очистка и характеристика 3-гидроксистероиддегидрогеназ (AKR1C4, HSD3B1) человека.....	109
Буланович Ю. С., Щаюк А. Н., Михаленко Е. П., Шепетько М. Н., Лапицкий Д. В. Роль генетического полиморфизма каталазы, супероксиддисмутазы и глутатионтрансферазы в развитии рака легкого.....	110
Буракова А. А., Кипень В. Н., Добыш О. И. Тканеспецифичные эпигенетические маркеры для определения возраста человека.....	112
Велько Н. В., Даниленко О. В., Ступак Д. С. Изучение клоногенной способности гепатоцеллюлярного рака.....	114
Верчук А. Н. Сравнительное изучение методов предобработки пыльцы травянистых растений для получения качественных образцов ДНК в криминалистических целях....	116
Викс Т. Н. Активность экспрессии генов PR-белков в проростках ярового ячменя (<i>Hordeum vulgare</i> L.) разных сортов при инфицировании грибом <i>Bipolaris sorokiniana</i> (Sacc.) Shoem.....	119
Волнистый А. А., Гомель К. В. Характеристика генетического разнообразия и эффективной численности субпопуляции благородного оленя (<i>Cervus elaphus</i>), обитающей в Национальном парке «Беловежская пуца» и на сопредельных территориях.....	121
Груша Е. И., Пушкина Н. В., Дикусар Е. А. Использование СВЧ-облучения в комплексе с калиевой солью 1,1'-ферроцендикарбоновой кислоты для предпосевной обработки семян льна-долгунца (<i>Linum usitatissimum</i> L.).....	125
Даглиц В. Ю. Анализ территориальной целостности среды обитания для некоторых видов животных Белорусского Поозерья на основании индексов проницаемости, рассчитанных с использованием программного инструментария ГИС.....	127
Дмитренко Д. Д. Экологические особенности луговой растительности поймы реки Березина в условиях урбанизации.....	130
Довнар Д. В. Влияние факторов среды на численность и стациальное распределение преимагинальных стадий мошек в малом водотоке (на примере реки Эсса).....	132
Дрозд Е. В. Изучение генетики взаимодействия генов <i>Ant1</i> и <i>An2</i> у образцов томата.....	134
Дубовік С. А., Дармешкін Д. А., Мігас А. А. Стварэнне модульнай платформы клетачнай прэзентацыі паверхніх вярхоў для распрацоўкі CAR Т-клетачных прадуктаў.....	137
Емельянова А. В., Курьянчик Т. Г. Влияние 5-аминолевулиновой кислоты на содержание фенольных соединений в проростках озимого рапса в присутствии гистидина...	139
Зданевич С. О., Кохан А. Ю., Шамова Е. В. Исследование биофизических характеристик кальций-управляемых хлорных каналов плазматической мембраны тромбоцитов.....	141
Иванова А. С., Куликова С. Л., Давыденко О. Г., Сивицкая Л. Н. Вариабельность фенотипов при мутациях в гене <i>CACNA1A</i>	143
Киреева Ю. А. Естественное возобновление в насаждениях липы мелколистной Полеско-Приднепровского геоботанического округа подзоны широколиственно-сосновых лесов.....	146
Кондратов Е. В., Торчик В. И. Опыт прививки декоративных форм можжевельника горизонтального (<i>Juniperus horizontalis</i> Moench) на тую западную (<i>Thuja occidentalis</i> L.).....	149
Константинов А. В., Емельянова О. В., Кулагин Д. В. Ростовые показатели микрочнонально размноженного посадочного материала карельской березы в зависимости от сроков доращивания.....	151
Король Ю. Д., Кохан А. Ю., Скоробогатова А. С., Венская Е. И., Шамова Е. В. Изменение содержания ионов цинка, меди и металлотионеинов в плазме крови при хроническом лимфоцитарном лейкозе.....	154

Кохан А. Ю., Шамова Е. В. Моделирование ионного транспорта в тромбоците при активации рецептора PAR-1 с учетом стохастического поведения ионного канала Kcsa 3.1	156
Курьянчик Т. Г. Влияние почвенной засухи и условий освещенности на накопление активных форм кислорода в листьях растений ячменя	159
Кусенкова М. П. Соматоклональная изменчивость в эмбрионных культурах ели европейской	161
Лапука И. И. Пространственная структура зообентоса в озере Святое (г. Могилев) в зависимости от температуры и концентрации кислорода	163
Ларченко А. И., Соловей И. А., Велигуров П. А. К видовому составу фауны рукокрылых (Chiroptera: Vespertilionidae) Березинского биосферного заповедника	166
Максимова В. В. Численность и распространение тарпановидной лошади (<i>Equus caballus</i>) в республиканском ландшафтном заказнике «Налибокский»	169
Малевич А. М., Шпитальная Т. В. Морфологические особенности листовых пластинок у представителей рода <i>Magnolia</i> L.	171
Машков Е. И., Кришук И. А. Морфотипическая изменчивость рисунка третьего верхнего коренного зуба обыкновенной полевки (<i>Microtus arvalis</i>) в Беларуси	173
Минич Я. С., Антонец Н. Г., Гончаров А. Е., Мохорт Т. В., Мохорт Е. Г., Шишко Е. И., Шишко О. Н. Оценка содержания антиген-специфических Т-клеток к глутаматдекарбоксилазе (GAD65) у пациентов с сахарным диабетом I типа	177
Молчан В. О. Оценка уровня накопления радионуклидов у щуки обыкновенной (<i>Esox lucius</i>) в озерах с различной степенью радиоактивного загрязнения и подбор микросателлитных локусов для оценки генетического разнообразия вида	179
Найман О. А. Первое указание <i>Gonocerus acuteangulatus</i> (Goeze, 1778) (Insecta: Heteroptera: Coreidae) для фауны Беловежской пущи	182
Найман О. А., Сетракова Е. М., Маковецкая Е. В. Предварительные данные о видовом составе синантропных калиптратных двукрылых населенных пунктов Беларуси	184
Охременко Ю. И. Размерно-возрастная изменчивость морфологических признаков сомика американского <i>Ameiurus nebulosus</i> (Lesueur, 1819)	188
Полетаев А. С. Биологическая характеристика карася серебряного (<i>Carassius auratus</i> s. Lato) рыбхозов «Альба» и «Свислочь»	191
Прокофьев И. И., Кохан А. Ю., Шамова Е. В. Исследование биофизических характеристик лиганд-управляемых ионных каналов плазматической мембраны тромбоцитов, активируемых ацетилхолином	194
Пышко А. С., Самусенко И. Э. Динамика численности крупнейшей в Беларуси урбанизированной колонии больших белоголовых чаек за двадцатилетний период ее существования	196
Родионов С. Ф. Конкурентные отношения культивируемых базидиальных грибов на агаризованных средах	199
Ромашёва А. А., Кожуро Ю. И., Пашкевич П. А. Использование морфометрических параметров проростков для оценки урожайных свойств люпина тарви (<i>Lupinus mutabilis</i> Sweet)	202
Садовничук М. Д., Скоробогатова А. С. Влияние диоксида титана на генерацию активных форм кислорода эритроцитами человека <i>in vitro</i>	203
Сачек А. П., Можаровская Л. В. Густота смоляных ходов в древесине сосны обыкновенной (<i>Pinus sylvestris</i> L.)	205
Сергейчик С. И. Особенности ценофлоры травянистой растительности железных дорог города Минска	208
Слесаренко М. О., Кондратов Е. В., Торчик В. И., Микулич А. В., Плавский В. Ю. Влияние предпосевной обработки светодиодными источниками синей части спектра на всхожесть семян туи корейской (<i>Thuja koraiensis</i> Nakai)	210

Сливинска К. Причины массовой гибели в популяции длиннопалого рака <i>Pontastacus leptodactylus</i> (Eschscholtz, 1823) в Пружанском районе Брестской области	213
Смирнов А. А., Кабачевская Е. М., Бусько И. И. Динамика изменений общего содержания фенольных соединений и гидроксикоричных кислот в тканях листьев картофеля в условиях заражения <i>Phytophthora infestans</i>	215
Становая А. И., Абашкин В. М., Шибаев И. Э., Падня П. Л., Стойков И. И., Щербин Д. Г. Дендронизированные тиакаликс[4]арены в качестве векторов противораковых малых интерферирующих РНК.....	218
Суховеева С. В., Кабачевская Е. М. Участие кальциевой и брассиностероидной ветвей сигнализации в развитии гравитропического ответа в верхушечных листьях растений томата	219
Хранцкевич М. В., Гайдученко Е. С., Машков Е. И. Численность и видовой состав криптической группы <i>Microtus arvalis s.l.</i> в центральной части Беларуси	222
Шавалда Е. С. Предпосылки создания новых придорожных травосмесей из устойчивых видов региональной растительности.....	225
Ширвель Д. Ю., Позняк Т. А., Ткалич Е. С., Большов А. В., Третьяк С. И., Гончаров А. Е. Характеристика полученных паратиреоидных клеток человека	228
Шкеленок В. П., Шутова А. Г. Разработка метода микроклонального размножения перспективных представителей рода <i>Citrus L.</i>	229
Янчук Е. П., Моссэ И. Б. Связь полиморфных вариантов генов рецепторов дофамина с эмоциональной стабильностью человека.....	232

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ И ИСКУССТВА

Авсюк А. А. Экологический центр как площадка для трансформации Китайско-Белорусского индустриального парка «Великий камень» в экопромышленный парк	236
Амоненко С. А. Особенности общественных кризисов в контексте смежных понятий .	238
Воронина С. Н. Медиабезопасность пожилых людей в современном информационном пространстве	241
Воронина С. Н., Кармызова Д. Д. Печатные СМИ в структуре практик чтения пожилых людей.....	244
Герасимёнок Я. В. История изучения женских украшений в контексте древностей дреговичей X – XIII вв. на территории Южной Беларуси в XX в.	247
Градович О. В. Эффективность использования трудовых ресурсов в отрасли жилищно-коммунального хозяйства	250
Гриценко Т. Е. Специфика формирования нравственно-экономической культуры в современном обществе.....	252
Жигальская Л. О. Особенности экономической политики Казахстана по содействию развитию отстающих регионов.....	254
Каплиев А. А. Опыт функционирования страховой медицины в Советской Белоруссии в 1920-х гг.	256
Кароль М. М. Епідемії канца XVIII – пачатку XX ст. і метады барацьбы з імі.....	260
Косенков А. Ю. Соотношение понятий цифровая и техническая реальность	262
Кочурко Ю. В. Научная экспертиза проектов нормативных правовых актов.....	264
Круподеря Е. А. Цифровизация религии: реакции и проявления.....	267
Кудревич М. А. Сеть Интернет в информационном пространстве Республики Беларусь....	269
Машкин М. Е. Трансгуманизм в предпосылках и проблемах человеческого отождествления	272

Нейман К. П. Влияние СМИ на семейные и индивидуальные практики медиапотребления студенческой молодежи.....	274
Оленская А. И. Цифровая трансформация: особенности социологического прочтения в контексте структуралистского конструктивизма П. Бурдьё.....	277
Петров В. В. Особенности динамики численности лиц, которым присуждены ученые степени доктора и кандидата наук в научно-практических центрах Республики Беларусь: региональный аспект.....	279
Портнов Д. В. К вопросу о создании единого реестра археологических объектов на территории Беларуси.....	282
Пыж Д. С. Основные тенденции экономического развития межвоенной Польши в отражении периодической печати БССР 1920-х гг.	284
Ражкоў А. А. Відэагульні як сродак фарміравання ўяўленняў моладзі аб навуцы.....	287
Сакоўскі Я. П. Палітычная дзейнасць М. К. Судзілоўскага-Руселя ў ЗША і Японіі як фактар фарміравання яго філасофскіх ідэй.....	291
Салимова Ю. И. Выявление диспропорции урбанизации в Республике Узбекистан.....	294
Самцова Д. В., Лебедев М. В. Экологизация как компонент устойчивого развития экономики.....	296
Семёнова А. В. Потребление населения регионов в связи с тенденциями развития потребительской инфраструктуры.....	299
Соловей А. П. СМИ как способ формирования образа ученого в общественном сознании.....	302
Ставровский И. К. Искусственный интеллект и моральные интуиции.....	304
Сытько К. В. Реабилитационные дела репрессированных в 1920–1940-е гг. учёных Академии наук как исторический источник.....	306
Толстяк Т. А. Некоторые аспекты удовлетворенности учителей условиями своего труда.....	309
Цедрик А. В. Базальты и сапонитсодержащие руды как перспективные разведанные месторождения полезных ископаемых в целях пополнения национальной минерально-сырьевой базы.....	312
Шухно Е. В. Медиапотребление как фактор выбора средств массовой информации при изучении и формировании образа ученого.....	315
Юрецкий С. С. Археологические исследования на территории восточной окраины г. Черикова в 2021 г.	317
Юшко-Садовская Е. Б. Выборы крестьян в землеустроительные комиссии (по материалам Минской губернии).....	320

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Бобрукевич Д. В., Антоневич Н. Г., Гончаров А. Е., Бушмакина И. М., Мантиво-да В. Э., Минич Я. С., Тимохина О. В., Малашевская А. О., Рында Е. Г. Специфический Т-клеточный иммунитет после перенесенной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2, в динамике.....	324
Богданова А. В., Денисов А. А., Кулагова Т. А., Кузнецова Т. Е., Токальчик Д. П., Пашкевич С. Г. Взаимодействие графеновых квантовых точек с нервной тканью крысы <i>in vivo</i>	326
Гаврилова С. О. Индексы анаболизма добровольцев из сборной команды Республики Беларусь по гребле академической среди юниоров и молодежи.....	328
Гайнутдинов Т. Р., Идрисов А. М., Курбангалеев Я. М., Плотникова Э. М., Шарифуллина Д. Т., Шакуров М. М. Разработка способа получения радиозащитного препарата на основе <i>Staphylococcus aureus</i>	330

Галлямова М. Ю., Вагин К. Н., Рахматуллина Г. И., Гайнутдинов Т. Р., Майорова Е. Н., Хаммадов Н. И. Исследование генома <i>E. coli</i> после гамма-облучения	333
Гарькавая М. А. Патофизиология стресса. Оценка уровня стресса у студентов	335
Головацкий А. П., Пожарицкий А. М., Павлович Т. П., Буравский А. В. Оценка качества жизни пациентов с паховыми грыжами.....	336
Гутник В. В., Лепетило Д. А. Изучение противоопухолевой активности клонидина в эксперименте на перевиваемой клеточной культуре глиомы крысы С6 <i>in vitro</i>	338
Доронькина А. С., Кукса М. С., Михальчук А. Л., Лисовская М. В., Молчанова А. Ю. Оценка влияния N-ациламинов на паттерны походки и ноцицептивные реакции у крыс с экспериментальной периферической нейропатией на фоне фармакологической блокады рецептора GPR18.....	341
Жабинская А. А., Чуприна А. В. Анализ свободного поведения крыс в модели фебрильных судорог.....	343
Жогаль К. Н. Моделирование 3D структур стволовых клеток с применением гиалуроновой кислоты.....	345
Жогаль К. Н., Бирюк Д. В. Сравнительный анализ биосовместимости гидрофобной и гидрофильной форм графена в культуре мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани крыс.....	348
Задора И. С., Мытько Ю. А. Иммунохимическая характеристика тест-системы ИФА для качественного определения антител класса G к вирусу гепатита E	350
Кйрсанов П. Д., Терехова М. М., Абашкин В. М., Жогла В. А., Щербин Д. Г., Киракосян Г. Изучение токсичности модифицированных наночастиц золота и серебра на компонентах крови.....	352
Климашевич В. Б., Гудович В. В., Казючиц О. А., Жебентяев А. И. Оценка закономерностей высвобождения ранолоазина из таблеток пролонгированного действия «Ранолоазин-НАН» с использованием математических моделей	353
Колыхан С. А., Рожко А. А. Особенности изменения активности афферентов блуждающего нерва при предоставлении различных типов стимулов.....	356
Корнеева М. А., Семёник И. А., Паращенко А. О. Изменение базальной мембраны капилляров легких при вирусной инфекции.....	358
Костюченко Н. С., Хрусталёва Т. А., Хрусталёв В. В. Влияние концентрации ацетонитрила на флуоресцентные характеристики тирозина.....	359
Лемеш О. Ю. Особенности формирования речевой функции у недоношенных детей....	361
Мальцева А. А. Формирование коротколатентных слуховых вызванных потенциалов у лиц с повышенной возбудимостью нервных центров ствола головного мозга.....	362
Никифоров А.В., Денисов А. А. Автоматизация анализа изображений при исследовании развития культивируемых нейронных сетей.....	365
Паращенко А. О., Семёник И. А., Корнеева М. А. Реактивные изменения клеток микроглии в коре головного мозга у пациентов с болезнью Альцгеймера.....	368
Пищухина А. О. Влияние изменения кишечной микрофлоры на течение воспалительного процесса у крыс.....	370
Плакинская Е. В., Абметко И. В. Иммуноэнзимометрическая тест-система для определения опухолевого маркера НЕ4 в сыворотке крови человека	373
Пожарицкий А. М., Головацкий А. П. Влияние выбора метода герниопластики на течение раннего и позднего послеоперационных периодов.....	375
Пожарицкий А. М., Головацкий А. П. Механизмы развития гипергликемии у пациентов с COVID-19 инфекцией и сопутствующей сердечно-сосудистой патологией	377
Рахматуллина Г. И., Юнусов И. Р., Фролов А. В., Вагин К. Н., Ишмухаметов К. Т., Галлямова М. Ю. Комплексный подход к проблеме обеспечения радиационной безопасности продукции АПК РФ.....	380

Сапожников В. О. Биофизические параметры материалов для стент-графтов.....	382
Токальчик Д. П. Ориентировочно-двигательные рефлексy крыс после унилатерального введения гиалуроновой кислоты в гиппокамп.....	384
Фёдорова Е. В., Корнеева М. А., Парашенко А. О., Филипович Т. А. Изменения капилляров коры больших полушарий головного мозга пациентов, страдавших сосудистой деменцией.....	386
Церахава М. М., Магіера Я., Ціў Дж., Мажараль Ж.-П., Вацулікава І., Брышэўска М., Шчарбін Д. Г. Даследаванне перспектыўнасці амфіфільных фосфарзмяшчальных дэндронаў для лячэння праміелацытарнай лейкеміі.....	388

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bury A. V., Ivashkevich A. V. The gauge degrees of freedom in the theory of massless spin 2 particle, solutions with spherical symmetry	391
Ivashkevich A. V. Nonrelativistic approximation in the Pauli–Fierz theory for a spin 3/2 particle in presence of external fields.....	393
Ivashkevich A. V. Vector particle with anomalous magnetic and electric quadruple moments in presence of both electric and magnetic fields	396
Аніскевіч В. Э., Никончук И. С. Лазерно-индуцированное окисление поверхности нержавеющей стали и титана в воздухе	399
Артюх Е. А., Ярмолич М. В., Якимчук Д. В. Магнитные состояния частиц в нанопорошках ферромолибдата стронция.....	401
Балыкин И. В., Рыжевич А. А. Параметры качества бесселева светового пучка, сформированного из лазерного пучка, прошедшего через среду с оптическими неоднородностями.....	402
Василевская Д. С., Григорьев Д. Н., Толмачев С. С., Федотович Г. В., Шёлковий Д. В. Измерение сечения процесса $e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^-\pi^0$ с детектором КМД-3 на электрон-позитронном коллайдере ВЭПП-2000	405
Войтко Т. Д., Карпенко А. Д. Гетерознкодеры для компьютерного моделирования мультикиназных ингибиторов.....	408
Голомако Е. С. Горение композитов фрагментированный пористый кремний – перхлорат натрия в атмосфере	411
Жданович Д. Н. Исследование радиационно-индуцированных центров в коллекторной и базовой областях, облученных быстрыми электронами кремниевых транзисторов.....	414
Ильин А. Ю., Шершень В. С., Романенко А. А., Павич Т. А., Старухин А. С. Влияние спин-орбитального взаимодействия на спектры люминесценции металлофталоцианинов.....	416
Ким Т. Ю. Разработка цифрового двойника антропоморфного робота «Астронавт» с применением метода обучения с подкреплением в режиме реального времени.....	419
Лахмицкий Н. В., Чижевский В. Н. Статистика послепульсов в детекторах одиночных фотонов на основе лавинных фотодиодов для счета фотонов	422
Михалко И. С. Моделирование электрических сил в сечениях 2,5-витковой ДНК-подобной спирали при высокочастотном резонансе	425
Пилипович А. С. Влияние размера молекулярных фрагментов на динамику ТІСТ-процесса в производных тиофлавина Т	427
Пиотух А. С. Особенности регистрации спектрально пространственных характеристик излучения видимой люминесценции на фоне мощного ИК-возбуждения.....	430

Римский Г. С., Руткаускас А. В., Зель И. Ю., Дюжева-Мальцева Е. В. Исследование кристаллической и магнитной структуры твердых растворов $Ni_{1-x}Ti_xMnSb$ методом нейтронной дифракции.....	433
Томкович Н. В., Казак А. В., Кириллов А. А., Симончик Л. В. Конверсия смеси CO_2-CH_4 с помощью плазмы несамостоятельного тлеющего разряда атмосферного давления на постоянном токе.....	436
Тычинская И. Д. Некоторые особенности лезвийной обработки твердых хрупких материалов типа кремний, сапфир	439
Утебаев Б. Д. Разностные схемы произвольного порядка точности для уравнения переноса.....	441
Фролов В. К., Рубаник В. В., Колодинская Н. С. Ультразвуковая механоактивация порошка пьезокерамики $Na_{0,5}Bi_{0,5}TiO_3$	442

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Альхименко А. И., Гончаров В. С., Игнатенко О. В., Желудкевич А. Л. Исследование процессов спекания композиционного материала на основе кубического нитрида бора с использованием алюминия при высоком давлении и температуре.....	446
Аплевич А. В., Лапотко П. Ю., Скринников Д. И. Влияние сил адсорбции на магнитные свойства пленок $Mn_{1,1}Sb$	448
Богач В. Н. Прогнозирование выработки электроэнергии солнечными электростанциями	451
Бондарук А. А., Тишкевич Д. И., Роткович А. А., Дашкевич Е. С., Герман С. А., Зубарь Т. И., Труханов А. В. Микроструктура пленок висмута, полученных в гальваностатическом и импульсных режимах.....	454
Бородавченко О. М., Живулько В. Д., Гацак А. В. Влияние электронного облучения на фотолюминесценцию твердых растворов $Cu(In,Ga)(S,Se)_2$	457
Бурнос А. Ю. Экспериментальное исследование генерации ультразвуковых волн светопоглощающим слоем	460
Быша В. В., Ломач М. С. Самораспространяющийся высокотемпературный синтез активированной ультразвуком смеси порошков Ni и Ti.....	463
Гапеев Д. О., Гамеза А. А., Зубарь Т. И., Федькин В. А., Канафьев О. Д., Труханов А. В. Способ измерения магнитной проницаемости пленок и покрытий.....	465
Геккель В. С., Радюш В. Ю. Температурная зависимость характеристик диэлектрического отклика твердых растворов системы $Bi_{1-y}La_yFe_{1-x}(Zn_{0,5}Ti_{0,5})_xO_3$	467
Герман С. А., Тишкевич Д. И., Роткович А. А., Бондарук А. А., Реут И. А., Дашкевич Е. С., Зубарь Т. И., Труханов А. В. Композиционные материалы вольфрам – оксид висмута для экранов радиационной защиты.....	469
Григорьев Ф. А. Электрофизические характеристики электроконтактного смазочного материала.....	471
Дойникова А. В., Жилинская Е. В. Система автоматизированного контроля остаточного ресурса АЭС с реакторной установкой ВВЭР-1200	474
Живулько В. Д., Гацак А. В., Бородавченко О. М., Зиновьев В. А., Смагина Ж. В., Зиновьева А. Ф. Фотолюминесценция наноструктур Ge/Si с квантовыми точками Ge, сформированных на Si при эпитаксии из ионно-молекулярных пучков.....	477
Инфорович С. Ю., Кунин Д. Г., Максимчук К. А., Бондарук А. А., Роткович А. А., Тишкевич Д. И. Технология получения гибких радиационных экранов на основе Bi/Ta	480

Канафьев О. Д., Федькин В. А., Котельникова А. Н., Усович Т. И., Панасюк М. И. Исследование зависимости эффективности экранирования от габаритных параметров цилиндрического экрана	483
Ковалёва Я. А. Адсорбционно-текстурные характеристики волокнисто-пористого фторопласта «Грифтекс»	485
Колодочка П. С., Ходасевич М. А. Калибровка содержания тростникового сахара в смеси со свекловичным по спектрам оптической плотности водного раствора в УФ- и видимой областях с помощью регрессии на главные компоненты	487
Котельникова А. Н., Зубарь Т. И., Усович Т. И., Панасюк М. И., Бондарук А. А., Федькин В. А., Канафьев О. Д., Труханов А. В. Влияние параметров тока на состав и структуру сплавов NiFe при импульсно-реверсном режиме электроосаждения	490
Куликовская П. А., Ходасевич М. А. Определение видов пластмасс с помощью построения классификационного дерева в пространстве главных компонент спектров оптической плотности в ИК-диапазоне	493
Кунин Д. Г., Инфорович С. Ю., Максимчук К. А., Бондарук А. А., Роткович А. А., Тишкевич Д. И. Технология получения радиационных экранов на основе Vi/W на гибкой подложке	495
Ларин А. О., Чумак В. А. Разработка метода получения нанокompозитов на основе порошков железа	498
Ломач М. С. Моделирование РКУП алюминиевого сплава с наложением ультразвуковых колебаний	499
Максимчук К. А., Кунин Д. Г., Инфорович С. Ю., Бондарук А. А., Роткович А. А., Тишкевич Д. И. Технология получения радиационных экранов на основе Vi/Mo	502
Меринов В. К. Исследование влияния осажденных частиц дымовых газов на физико-механические характеристики фрикционных композитов	505
Никитин А. В., Лановский Р. А. Получение твердых растворов титанатов стронция $Sr_{1-x}La_xTiO_3$	508
Огородников Д. А. Влияние гамма-квантов на темновой ток кремниевых фотоумножителей	510
Панасюк М. И., Усович Т. И., Зубарь Т. И., Котельникова А. Н., Канафьев О. Д., Федькин В. А., Труханов А. В. Оптимизация параметров электрохимического осаждения магнитных сплавов	513
Разбаев П. А., Поддубная Н. Н. Изучение прочности антикоррозионных покрытий алюминия и цинка для ремонта и восстановления автотранспорта	516
Роткович А. А., Тишкевич Д. И., Бондарук А. А., Реут И. А., Дашкевич А. С., Герман С. А., Зубарь Т. И., Труханов А. В. Композиционные материалы системы эпоксидная смола/вольфрам для радиационной защиты	518
Савицкий В. О. Получение защитных красок, модифицированных графеновыми структурами, с применением ультразвукового воздействия	520
Сай М. А., Шмелёв Е. С. Использование геотермальной энергии для отопления и кондиционирования зданий в климатических условиях Беларуси	523
Семашко М. Ю. Факторный анализ системы обращения с твердыми коммунальными отходами в Республике Беларусь	525
Семашко М. Ю. PEST-анализ факторов внешней среды КУПП «Водоканал» города Барановичи и ГП «Водоканал Минского района»	527
Силин В. В., Ильющенко А. Ф., Семашко В. В., Смирнов Г. В., Петров И. В. Расчет параметров сварки взрывом биметаллических изделий электротехнического назначения	529

Усова В. Н. Сравнительный анализ воздухопроницаемости хлорбутилкаучука, хлорированного полиэтилена и их смеси	532
Усович Т. И., Зубарь Т. И., Котельникова А. Н., Панасюк М. И., Канафьев О. Д., Федькин В. А., Труханов А. В. Влияние концентрации соли железа в электролите на состав и скорость электролитического осаждения пленок пермаллоя	534
Федькин В. А., Зубарь Т. И., Котельникова А. Н., Панасюк М. И., Канафьев О. Д., Усович Т. И., Труханов А. В. Исследование влияния микроструктуры пленок Ni-Fe на магнитоимпедансный эффект	536
Хабарова А. В., Кузнецова Т. А., Лапицкая В. А., Чижик С. А., Куприн А. С. Влияние давления азота в камере на свойства покрытий VN, нанесенных вакуумно-дуговым осаждением	539
Цыганок Д. В., Волынец Н. И., Батраков К. Г., Королик О. В., Поддубская О. Г. Влияние окружения на спектры комбинационного рассеяния графена в составе ван-дер-ваальсовых гетероструктур	541
Шевчик П. В., Халатян Г. А. Исследование вольт-амперных характеристик гетероструктур InSb–CdTe	544

ХИМИЯ И НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Laykov Y. V., Karpenko A. D. Computer design of potential multikinase inhibitors	547
Varabyeva N. A., Barysevich M. V., Aniskevich Y. M., Hurski A. L. Dual photoredox and nickel catalyzed arylation and alkenylation of cyclopropanols	548
Varabyeva N. A., Paulovich D. I., Salnikova D. I., Sorokin D. V., Scherbakov A. M., Piven Y. A. 4,5,6,7-Tetrahydrobenzo[d]isoxazol-4-ylamides as novel Hsp90 inhibitors: design, synthesis, and biological evaluation	550
Авдеева Е. В., Петкевич А. В. Модифицированные нетканые материалы на основе полипропилена с фильтрационными и антибактериальными свойствами	551
Акишина Е. А., Дикусар Е. А., Поликарпов А. П. Каталитический синтез замещенных 9-арилгексагидрооксантиен-1,8-дионов с 1,2-азольными и пиридиновыми фрагментами	553
Акулова В. М., Соломянский А. Е., Мельникова Г. Б., Синькевич Ю. В. Гидрофобные покрытия на основе гентриаконтиловой кислоты	556
Алейникова А. А., Блохин А. В., Орлович А. Ю. Термодинамические свойства этил-2-циано-3-(2-фурил)-2-пропеноата и его бензол производного	558
Бичева Е. С., Прозорович В. Г. Изучение влияния условий синтеза на физико-химические и адсорбционные свойства оксидов Li_2TiO_3 и $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$	561
Глазов И. Е., Крутько В. К., Мусская О. Н. Карбонат-фосфаты кальция с регулируемой резорбируемостью	563
Глинская Л. И., Фалетров Я. В., Шкуматов В. М. Синтез полимера с использованием акриламида, метилен- N,N'-бис-акриламида и гексанового производного дипрофлоксацина как фотоинициатора	566
Дикая А. С., Шашкова И. Л., Китикова Н. В. Закономерности адсорбции–десорбции ионов Cs^+ композиционными фосфатами Ca–Mg–Zr	568
Дорошенко А. Е., Крутько В. К., Мусская О. Н. Взаимодействие карбоната кальция и монокальцийфосфата моногидрата в условиях электрохимического синтеза	571
Завалинич В. А., Фалетров Я. В., Шкуматов В. М. Квантово-химические расчеты параметров возбужденных состояний <i>n</i> -аминобензофенона и его карбаматных производных	573

Карпушенкова В. С., Фалетров Я. В., Шкуматов В. М. NBD-азидоанилин и оценка его свойств компьютерными методами.....	576
Колесник И. А., Петкевич С. К., Поткин В. И. Синтез новых 4,5-дихлоризотиазольных производных малоновой кислоты и ее аналогов.....	579
Коренькова О. Б. Изучение физико-химического состояния радионуклидов рутения в водных растворах в присутствии гидроксоформ железа (III).....	581
Крюков В. В., Романенко А. А., Серая О. В. Влияние условий постсинтетической обработки нанокристаллов CsPbBr ₃ на их спектральные характеристики.....	583
Кудрявский Д. Л., Фомина Е. К., Гринюк Е. В. Определение концентрации смешанных комплексов Cu(II) с глицином и сополимером акриламида и акрилата натрия спектрофотометрическим методом.....	585
Маслова Л. Ю., Крутько В. К., Мусская О. Н. Биомиметический апатит – биоактивный компонент кальцийфосфатной пенокерамики.....	587
Машкин М. Е., Красковский А. Н. Формирование и свойства скаффолдов на основе интерполиэлектrolитных комплексов хитозана и пектина.....	589
Мытько Ю. А. Иммунохимическая тест-система для определения быстрых плазменных реагинов в сыворотке или плазме крови человека для диагностики сифилиса (RPR-тест).....	592
Николайчук В. В. Получение и свойства комплексов на основе нанокomпозитов полисахарид–серебро, антибиотиков и антисептиков.....	594
Новик Х. А., Филиппович Л. Н., Игнатович Ж. В., Жидко Т. В. Синтез и свойства композитов на основе полипиррола и его сополимера с анилином, модифицированных наночастицами оксида цинка.....	596
Печёнка Д. В., Прозорович В. Г. Синтез и физико-химические свойства Mg-замещенной шпинели Li _{1,33} Mg _x Mn _(1,67-x) O ₄ (x = 0,1–0,8).....	599
Позняк Г. И., Фалетров Я. В., Шкуматов В. М. Синтез и оценка <i>in silico</i> биологических свойств нового алкин-холестерин конъюгата.....	602
Семенов Д. А. Взаимодействие рекомбинантного лактоферрина человека с нуклеиновыми кислотами.....	604
Сивец А. В. Синтез пуриновых 2-фтор-2-дезоксидеокси-L-рибофуранозил нуклеозидов модифицированных в гетероосновании.....	605
Сіноціч Ю. В., Пяткевіч Г. В., Марцінкевіч Д. С., Ермалінская А. Л., Шумская А. Я. Выкарыстанне Fe ₃ O ₄ (TEOS)CeO ₂ пры атрыманні арыламінапірымідыну.....	608
Степанюк А. А., Генарова Т. Н., Чернова Т. А. Анализ продуктов переработки иловых осадков сточных вод.....	611
Столярчук А. П., Позняк Г. И., Фалетров Я. В., Шкуматов В. М. <i>In silico</i> моделирование взаимодействия NBD-стероидов со стероид-связывающим белком SPC-2 насекомых.....	613
Улащик Е. А., Ахламёнок Т. П. Оптимизация схемы синтеза N-ацетилгалактозаминового носителя для получения 3'-модифицированных малых интерферирующих РНК....	616
Федоренко А. А., Гринюк Е. В., Костюк С. В. Изменение фазовой структуры поли-L-лактида в процессе гидролиза.....	618
Филиппович Л. Н., Акишина Е. А., Богданова Н. В., Ханчевский М. А., Дикусар Е. А. Антибактериальные свойства композиционных пленок на основе новых производных куркумина.....	620
Шулякоўская М. Б., Грынюк Я. В. Фронтальная полімерызацыя акрыламіду ў бесперапынным рэжыме ў растворы дымetylсульфаксіду пры розных канцэнтрацыях манамеру ў рэакцыйнай сумесі.....	623

Юркштович Я. Н., Блохин А. В., Шиман Д. И., Зураев А. В., Войтехович С. В. Термодинамические свойства 1-бензил-4-фенил-1 <i>H</i> -1,2,3-триазола и 1,3- <i>бис</i> (1-метил-1 <i>H</i> -тетразол-5-ил)пропана в конденсированном и газообразном агрегатных состояниях.....	626
Яковец П. С., Фалетров Я. В., Шкуматов В. М. Синтез и виртуальный скрининг электрофильных фрагментов для новых белковых меток и потенциальных не пептидных ингибиторов катепсинов.....	628
Басалай Е. Н. Применение новых питательных субстратов в вертикальном озеленении помещений.....	631
Ворона М. В., Серая С. М. Использование торфа и залегающего под торфом сапропеля для получения биологически активного препарата	632
Зайко П. О., Лысенко С. А. Оценки влияния обновления характеристик подстилающей поверхности в мезомасштабной численной модели WRF на качество прогноза приземной температуры на территории Беларуси.....	635
Кокوش Ю. Г., Кудревич М. А., Какарека С. В. Химический состав атмосферных осадков в Минске и тенденции его многолетних изменений.....	640
Круковская О. Ю. К вопросу о сезонной динамике выбросов от автомобильного транспорта в Беларуси	642
Кухарик Е. А. Особенности развития подтопления и затопления на территории Центральной Беларуси.....	645
Лисицына И. П., Борш А. Т., Ратникова О. Н. Процессы восстановления гидрологического режима нарушенного верхового болота	647
Маевская А. Н. Особенности ранжирования земельного фонда территории Брестской области по приемлемости к освоению залежей минерального строительного сырья.....	650
Марзан А. С. Влияние продуктов переработки нефти на свойства активированных углей из торфа.....	652
Полячок Т. С., Токарчук С. М. Интерактивная картографическая база данных урбаноимов Бреста по видам элементов улично-дорожной сети	655
Рябычнн К. О. Методы плотностного извлечения микропластика из твердых матриц.....	657
Суховило Н. Ю. Динамика уровней воды в водоемах Национального парка «Браславские озера».....	660
Татков А. Ю. Состав сапропеля в различных районах осадконакопления Беларуси и факторы его определяющие	662
Чернюк В. Д. Отходы пластика электронного и электротехнического оборудования, содержащего стойкие органические загрязнители: методические подходы и опыт оценки объемов образования в Беларуси.....	665
Шидловская А. В. Растительность и климат оптимума беловежского межледниковья по данным палинологических исследований нового разреза на востоке Беларуси	667