

**Лекции школы молодых ученых**

**Пн-1.1л Б.С. Мельник**  
Фолдинг белка: зачем его изучать и как это делают физики? ..... 7

**Пн-1.2л В.В. Ганусов**  
Physics education and success in biomedicine: it is not as simple as some physicists think..... 8

**Пн-1.3л В.И. Говардовский**  
Фототрансдукция: механизм зрения и образцовый GPCR-сигнальный каскад ..... 9

**Пн-1.4л Г.М. Черняков**  
Инструментальные методы исследования в медицине (медицинский и физический подход к решению медицинских проблем)..... 10

**Пленарные доклады**

**Вт-1.1пл К.К. Туроверов**  
Макромолекулярный краудинг и организация внутриклеточного пространства..... 13

**Вт-1.2пл Yu. Feldman**  
The ubiquity of water and its dielectric signature. New vistas for biosensing..... 14

**Тематические сессии**

**Вт-2.1п М.А. Мажорина, К.С. Глухова, Г.С. Нагибина, Б.С. Мельник**  
Направленное изменение стабильности и скорости сворачивания белков ..... 17

**Вт-2.2п S. Nuzhdin**  
Stochasticity of gene expression is the basis for sustainable development ..... 18

**Вт-2.3у В.Д. Лахно**  
Перенос заряда и энергии нелинейными возбуждениями в ДНК..... 19

**Вт-2.4у А.Р. Sokolov**  
General picture of protein dynamics: Combining neutron scattering with dielectric and simulations results ..... 20

**Вт-3.1у М.И. Блинова**  
Чем могут быть полезны физики в клеточной биотехнологии и регенеративной медицине ..... 21

**Ср-1.1п В.П. Ширинский, М.В. Самсонов, М.М. Халисов, А.Ю. Хапчаев, В.А. Пенниайнен, А.В. Анкудинов**  
Механобиология сосудистого эндотелия ..... 22

**Ср-1.2п Д.А. Горин**  
Дистанционно управляемые системы доставки лекарств и сенсоры для тераностики ..... 23

**Ср-1.3у Ю.М. Спивак, С.Г. Журавский, В.А. Мошников, А.О. Белорус, А.А. Паневин, К. Беспалова, П.А. Сомов**  
Способ функционализации наночастиц пористого кремния для получения дисперсных систем лекарственной доставки ..... 24

**Ср-2.1п К.Ю. Красносельский**  
Метаболограф как рабочий инструмент анестезиолога-реаниматолога..... 25

Ср-2.2п	<b>Ю.Я. Кисляков</b> , Л.П. Кислякова Обучаемые мультисенсорные аналитические системы неинвазивного бесконтактного контроля функционального состояния человека.....	26
Ср-2.3у	А.А. Баязитов, <b>Я.В. Фаттахов</b> , А.Р. Фахрутдинов, Р.Ш. Хабипов, В.А. Шагалов Разработка датчика поверхностного типа с квадратурным режимом приема для магнитно-резонансных томографов .....	27
Ср-2.4у	<b>Ю.А. Баулин</b> , А.М. Луничкин, А.Н. Князев Вопросы создания и исследование возможностей гибридных кибернетических организмов .....	28
Ср-3.1п	<b>А.Е. Осадчий</b> Математические методы анализа МЭГ измерений межсудорожной активности мозга: от очагов к сетям и обратно .....	29
Ср-3.2п	<b>Д.Б. Тихонов</b> Компьютерное моделирование и молекулярная фармакология натриевых каналов .....	30
Ср-3.3у	<b>С.А. Руколайне</b> , А.М. Самсонов Модели диффузии в биологических системах .....	31
Ср-3.4у	<b>А.В. Чижов</b> , Д.В. Амахин, А.В. Зайцев Интериктальные разряды в срезах энторинальной коры крысы: эксперимент и модель .....	32
Чт-1.1п	<b>С.В. Медведев</b> Организация системной работы мозга: новые данные .....	33
Чт-1.2у	<b>К.М. Лебединский</b> , А.Н. Коваленко Физические и физиологические механизмы общей анестезии.....	34
Чт-1.3у	Ю.И. Головин, С.Л. Грибановский, Д.Ю. Головин, <b>А.О. Жигачев</b> , Н.Л. Клячко, А.Г. Мажуга, А.В. Кабанов Моделирование динамики магнитных наночастиц, управляемых негреющим низкочастотным полем, для биомедицинских приложений .....	35
Чт-2.1п	М.Г. Петух, Д.Р. Ортега, Ж. Бодри, <b>И.Б. Жулин</b> Изучение механизма передачи сигнала белковыми рецепторами с помощью молекулярной динамики .....	36
Чт-2.2у	<b>И.С. Осадько</b> FRET в одиночных донор-акцепторных парах, прикрепленных к биомолекулам, как инструмент для исследования квантовой динамики этих биомолекул.....	37
Чт-2.3у	<b>М.В. Архипов</b> , Н.С. Прияткин, Л.П. Гусакова, Н.Н. Потрахов, А.Ю. Грязнов, Н.Е. Староверов Рентгеновизуализация структурной целостности зерновки в новых технологиях семеноводства.....	38
Чт-2.4у	<b>В.А. Драгавцев</b> Новая система регуляции у растений и её роль в селекции.....	39
Чт-2.5у	<b>Л.Н. Галль</b> Новые физические подходы к описанию гидратации биополимеров.....	40
Пт-1.1п	<b>Е.П. Лобкаева</b> , Н.С. Девяткова, И.А. Синельникова Концептуальный подход к низкочастотной магнитотерапии опухолевых процессов в организме.....	41

Пт-1.2п	<b>Н.В. Денисова</b> Получение изображений в диагностической ядерной медицине.....	42
Пт-1.3у	<b>С.В. Шмаков</b> , В.В. Клименко, С.В. Коняхин, Д.А. Еуров, Д.А. Курдюков, В.Г. Голубев Исследование токсического действия и проникновения в клетки мезопористых частиц на основе кремния и оксида кремния.....	43
Пт-2.1п	<b>С.Е. Costello</b> Use of Mass Spectrometry for Organization of “Accurate Medicine”.....	44
Пт-2.2у	<b>А.Б. Шиповская</b> , О.Н. Малинкина, И.В. Зудина Хиральность полисахаридсодержащей системы — ключевой аспект при создании биоцидных препаратов нового поколения .....	45
Пт-2.3у	А.Л. Чернев, <b>Н.Т. Баграев</b> , М.А. Фомин, Л.Е. Клячкин, А.К. Емельянов, М.В. Дубина Безметочная идентификация олигонуклеотидов .....	46
<b>Стендовые сессии</b>		
1. Физические подходы и проблемы интерпретации данных в науках о жизни		
Вт-1.1с	<b>С.А. Ракутько</b> , Е.Н. Ракутько, А.Н. Васькин Оценка стабильности развития ювенильных растений огурца посевного ( <i>Cucumis Sativus L.</i> ) в светокультуре по уровню флуктуирующей асимметрии морфологических структур.....	49
Вт-1.2с	<b>А.А. Баулин</b> , Е.С. Сухих, Л.Г. Сухих, И.Н. Шейно Фотон-захватная терапия опухолей с использованием химиотерапевтических препаратов .....	50
Вт-1.3с	<b>Я.В. Пухальский</b> , Н.И. Воробьев, А.А. Белимов, В.Н. Пищик, О.В. Свиридова, С.Ю. Толмачев Воздействие вращающегося вектора магнитной индукции на межкомпонентный молекулярный сигналинг в биосистеме «растения гороха — бактерии <i>Sphingomonas</i> sp. K1B».....	51
Вт-1.4с	<b>А.А. Жихорева</b> , В.П. Белик, А.А. Белашов, И.М. Гаджиев, И.В. Семенова О.С. Васютинский Спектральные характеристики биологической питательной среды ДМЕМ .....	52
Вт-1.5с	<b>Р.В. Морячков</b> , В.А. Спиридонова, В.Н. Заблуда, Г.С. Петерс Исследование конформации ДНК аптамера T5 методом малоуглового рентгеновского рассеяния.....	53
Вт-1.6с	<b>В.В. Андрианов</b> , М.И. Сунгатулина, Т.Л. Зефилов, Н.И. Зиятдинова, В.С. Июдин, Г.Г. Яфарова, Х.Л. Гайнутдинов Ограничение двигательной активности: продукция оксида азота в сердце крыс после восстановления .....	54
Вт-1.7с	<b>А.П. Козлов</b> Характер молекулярно-биологических законов .....	55
Вт-1.8с	<b>Д.М. Бельтюкова</b> , В.П. Белик, О.С. Васютинский, И.М. Гаджиев, И.В. Семенова Исследование спектра и времен жизни люминесценции фотосенсибилизатора Радахлорин .....	56
Вт-1.9с	<b>А.А. Осипов</b> Роль электростатики в регуляции транскрипции прокариот. Сдвиг кодонных предпочтений и отбор аминокислот для обеспечения электростатических свойств ДНК сайтов связывания регуляторных белков .....	57

Вт-1.10с	<b>Г.И. Хисамова</b> , А.П. Бунакова, Л.В. Плотникова, М.В. Успенская Исследование комплексообразования человеческого сывороточного альбумина с двухвалентным кобальтом и трехвалентным железом .....	58
Вт-1.11с	<b>М.М. Халисов</b> , А.В. Анкудинов, В.А. Пенниайнен, М.В. Самсонов, Т.Е. Тимошенко, В.П. Ширинский, Б.В. Крылов Нанозондирование подверженных действию лекарственных препаратов нативных клеток животных <i>in vitro</i> .....	59
Вт-1.12с	<b>Х.Л. Гайнутдинов</b> , В.В. Андрианов, В.С. Июдин, Г.Г. Яфарова, Т.Х. Богодвид, М.О. Досина, А.С. Замаро, С.Г. Пашкевич, Ю.П. Стукач, В.А. Кульчицкий Участие NO-синтазы в контроле уровня оксида азота в гиппокампе крыс после моделирования ишемического и геморрагического инсульта: ЭПР исследование...60	60
Вт-1.13с	<b>В.Е. Анциперов</b> Точечные процессы с периодическим последствием для моделирования вариабельности сердечного ритма .....	61
Вт-1.14с	<b>А.С. Москвин</b> Моделирование рианодиновых каналов сердечной клетки .....	62
Вт-1.15с	<b>А.С. Бунтовская</b> , М.В. Титова, С.А. Пелешок, А.К. Астанина, М.И. Елисеева Преимущества и ограничения различных методов 3D-биопечати.....	63
Вт-1.16с	<b>Д.В. Денисов</b> , Д.М. Миедема, В. Кушваха, Э. Петерман, П. Щалл Изучение динамических свойств молекулярных моторовдвигающихся по цитоскелету клетки .....	64
Вт-1.17с	А.А. Кокая, В.П. Козяков, Т.Э. Кулешова, Л.Н. Галль, <b>Н.Р. Галль</b> Влияние экранирующих систем на эффективность протекторных воздействия при лазерном облучении.....	65
Вт-1.18с	<b>А.И. Петров</b> , М.В. Разуваева Оценка влияния физической активности на продолжительность жизни человека ...66	66
Вт-1.19с	<b>Т.А. Черемных</b> , Д.М. Байтин, А.В. Швецов, Д.В. Лебедев, В.В. Исаев-Иванов Применение сингулярного разложения к анализу данных времязрешенного малоуглового рентгеновского рассеяния для исследования структурной кинетики формирования пресинаптического комплекса белка ResA.....	67
Вт-1.20с	<b>Т.Э. Кулешова</b> , Е.С. Павлова, Н.Р. Галль Биологическое фракционирование изотопов углерода при фотосинтезе в зависимости от освещения.....	68
Вт-1.21с	<b>Т.Э. Кулешова</b> , А.И. Лихачев, А.В. Нащекин, Н.Р. Галль Взаимосвязь спектров поглощения пигментов растений и светодиодного освещения с различным спектральным составом .....	69
Вт-1.22с	О.М. Степанова, <b>Л.Р. Халикова</b> , И.Д. Порохняк, А.М. Астафьев, О.Г. Орлова, О.В. Рыбальченко, А.А. Кудрявцев Инактивация клеток <i>Escherichia Coli</i> M17 под действием гелиевой плазменной струи барьерного разряда в зависимости от скорости течения газа .....	70
Вт-1.23с	<b>А.К. Астанина</b> , О.А. Нагибович, О.В. Протасов, С.А. Пелешок, И.А. Иванов, М.В. Титова Препаративная 2D хроматография как инновационный метод разделения сложных смесей в биотехнологии .....	71

Вт-1.24с	А.А. Быкова, А.А. Селютин, Н.Г. Суходолов, К.А. Краснов, А.М. Гзгзян, Е.П. Подольская Технология Ленгмюра-Блоджетт для анализа жирных кислот методом MALDI-MS в биологических образцах.....	72
Вт-1.25с	<b>А.В. Дмитриев</b> , А.И. Федосеев, С.Г. Лушников, В.Х. Хавинсон Исследование фазовых превращений в коротких пептидах.....	73
Вт-1.26с	А.В. Дмитриев, А.И. Федосеев, <b>С.Г. Лушников</b> Исследование гелеобразования в растворах с высокой концентрацией бычьего сывороточного альбумина с помощью мандельштам–бриллюэновского рассеяния света.....	74
Вт-1.27с	А.В. Свичкарев, А.М. Самсонов, <b>К.Н. Козлов</b> Сегментация траекторий движения частиц методом разностной эволюции.....	75
Вт-1.28с	<b>С.В. Валуева</b> , М.Э. Вылегжанина, Т.Е. Суханова Биологически активные гибридные наносистемы на основе наночастиц нуль-валентного селена и биосовместимых полимеров и ПЭК.....	76
Вт-1.29с	А.Э. Габидова, <b>В.А. Галынкин</b> Актиномицеты – первый этап передачи гена устойчивости.....	77
Вт-1.30с	А.Э. Габидова, <b>В.А. Галынкин</b> Беспозвоночные животные и актиномицеты.....	78
Вт-1.31с	М.А. Шевцов, Б.П. Николаев, <b>В.А. Рыжов</b> , Л.Ю. Яковлева, Я.Ю. Марченко, М.А. Пар, В.И. Ролих, А.Л. Михрина, А.В. Добродумов, Е. Pitkin, G. Multhoff Адресная доставка конъюгата Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> -МНЧ с моноклональными антителами cmHsp70.1 в глиому и его биораспределение.....	79
Вт-1.32с	<b>А.В. Дмитренко</b> , П.А. Яковлев Моделирование фармакокинетики и фармакодинамики модифицированной молекулы дарбэпоэтина альфа по данным доклинических исследований.....	80
Вт-1.33с	<b>С.С. Ефимова</b> , О.С. Остроумова Небислойные флавоноид-индуцированные липидные структуры.....	81
Вт-1.34с	<b>Д.Е. Бобков</b> , А.В. Степанов, Е.В. Байдюк, Г.А. Сакута, И.В. Кубасов, Ш. Дьерке Оптическая регистрация кальциевых волн в изолированном работающем сердце.....	82
Вт-1.35с	<b>В.И. Антонов</b> , А.И. Загайнов Определение границ применения методов исследования вариации сердечного ритма.....	83
Вт-1.36с	<b>А.О. Никоноров</b> , Р.С. Гиневский, В.А. Лазарев, В.В. Терлеев Математическая модель гистерезиса водоудерживающей способности почвы: физическая интерпретация и применение для расчета норм орошения сельскохозяйственных культур.....	84
Вт-1.37с	Е.А. Морозова, <b>Н.С. Линькова</b> , Н.А. Касьяненко, В.Х. Хавинсон Взаимодействие пептида AEDL с ДНК <i>in vitro</i> .....	85
Вт-1.38с	А.А. Гайдаш, С.А. Александрова, И.А. Елагина, М.С. Сердобинцев, А.В. Нашекин, И.С. Мухин, Т.И. Виноградова, П.В. Копелев, Е.С. Касьянова, <b>М.И. Блинова</b> Структурно-механические свойства формирующейся в условиях <i>in vitro</i> остеонной ткани.....	86

Вт-1.39с	<b>А.А. Гайдаш, В.К. Крутько, О.Н. Мусская, В.В. Казбанов, А.И. Кулак, М.С. Сердобинцев, Т.И. Виноградова, А.В. Нащекин, С.А. Александрова, М.И. Блинова</b> Физико-химические свойства регенерирующей костной ткани в норме и при туберкулезном остите .....	87
Вт-1.40с	<b>А.А. Ливанова, А.И. Ракин, В.Ю. Кравцов</b> Универсальность и специфичность плеiotропных кариопатологий соматических клеток организмов, вызванных двунитевыми разрывами ДНК .....	88
Вт-1.41с	<b>А.А. Захарова, С.С. Ефимова, О.С. Остроумова</b> Модуляция порообразующей активности синрингомицина Е галогенпроизводными флуоресцеина и тиронина .....	89
Вт-1.42с	<b>А.В. Полянская, А.М. Полянский</b> Механизм проницаемости клеточных мембран для воды .....	90
Вт-1.43с	<b>Ф.Б. Мусаев, М.В. Архипов</b> Рентгенография семян — информативный биофизический метод контроля их качества .....	91
Вт-1.44с	<b>И.Н. Унксов, В.М. Бакулев, С.А. Сантер, Н.А. Касьяненко</b> Взаимодействие ДНК с азобензолсодержащим ПАВ .....	92
Вт-1.45с	<b>А.А. Андреева, В.М. Бакулев, Г.В. Алексеев, Т.В. Серебрянская, Н.А. Касьяненко</b> Взаимодействие координационных соединений платины и палладия с молекулой ДНК в растворе .....	93
Вт-1.46с	<b>В.А. Овсянников</b> Негативное влияние ВЧ и СВЧ радиоволн на эмбриональное развитие человека .....	94
Вт-1.47с	<b>Р.З. Алексеев, В.А. Иванов, А.С. Андреев, Н.А. Стручков, К.Р. Нифонтов</b> Апробация методики восстановления сердечной деятельности на собаках после получения глубокой гипотермии .....	95
Вт-1.48с	<b>В.А. Пономарев, Ю.Д. Кропотов</b> Параллельный факторный анализ в исследованиях связанной с событиями динамики спектральной плотности электроэнцефалограммы .....	96
Вт-1.49с	<b>В.М. Грабов, А.А. Зайцев, Д.В. Кузнецов, А.В. Сидоров</b> Термоэлектрокинетические и термоэлектрические явления в живых организмах .....	97
Вт-1.50с	<b>О.И. Александрова, С.А. Александрова, В.П. Хомутов, М.С. Моргунов, М.И. Блинова</b> Влияние электрического поля электрета на жизнеспособность клеток различной дифференцировки .....	98
Вт-1.51с	<b>А.Д. Ведяйкин, В.С. Полиновская, И.Е. Вишняков, М.А. Ходорковский</b> Субдифракционная микроскопия структур, формируемых белками FtsZ микоплазм .....	99
2. Разработка технологий, диагностик, функциональных материалов и структур		
Ср-2.1с	<b>А.Ю. Елизаров, Т.Д. Ершов</b> Анализ чрескожного выделения CO <sub>2</sub> для мониторинга реакции на боль у крыс .....	100
Ср-2.2с	<b>К.А. Лайшев, Г.И. Тюпкина</b> Извлечения ультразвуком биологически активных веществ из пантов северных оленей .....	101

Ср-2.3с	<b>А.С. Крылов, С.Н. Крылова, С. Копыль, И.С. Немцев, А.Л. Холкин</b> Исследования наноструктурированного дефинилаланина методом комбинационного рассеяния света при повышении гидростатического давления	102
Ср-2.4с	<b>В.И. Тушканов, М.Э. Сасин, О.С. Васютинский</b> Поляризованная флуоресценция в молекулах индола при двухфотонном возбуждении фемтосекундными лазерными импульсами	103
Ср-2.5с	<b>А.А. Сухарев, А.Д. Ильина, А.Л. Глазов, О.С. Васютинский</b> Исследование безызлучательной пикосекундной релаксации возбужденных молекул индола методом pump-and-probe интерферометрии	104
Ср-2.6с	<b>Д.А. Еуров, С.А. Грудинкин, Д.А. Курдюков, А.В. Медведев, Е.Ю. Стовляга, Д.А. Кириленко, М.А. Яговкина, В.Г. Голубев</b> Гибридные частицы со структурой ядро-оболочка из магнетита и функционализированного люминофором мезопористого кремнезема для тераностики рака	105
Ср-2.7с	<b>А.Н. Кокатев, К.В. Степанова, В.Е. Толстик, А.И. Шелухина, А.М. Шульга, Н.М. Яковлева</b> Имплантаты на основе анодноструктурированного губчатого порошка титана	106
Ср-2.8с	<b>А.Н. Анисимов, В.А. Солтамов, А.В. Анкудинов, П.Г. Баранов</b> Спиновые центры в карбиде кремния для магнитометрии и термометрии биообъектов	107
Ср-2.9с	<b>Е.Н. Маевская, А.Н. Юденко, Е.Н. Дресвянина, В.Е. Юдин</b> Механические свойства нитей из хитозана, полученных при различных условиях формования	108
Ср-2.10с	<b>Д.В. Ноздрюхин, Н.А. Филатов, А.С. Букатин, А.А. Евстапов</b> Синтез гидрогелевых микрочастиц методами «капельной» микрофлюидики	109
Ср-2.11с	<b>П.В. Долганов, Н.С. Шуравин, В.К. Долганов</b> Самоорганизующиеся структуры из частиц, управление самоорганизацией в жидкокристаллических мембранах	110
Ср-2.12с	<b>П.В. Долганов</b> Фотонные кристаллы в анизотропных органических средах и живой природе	111
Ср-2.13с	<b>М.О. Кобелева, Л.В. Плотникова, А.М. Поляничко, М.В. Успенская, А.Д. Гарифуллин, С.В. Волошин</b> Исследование особенностей сыворотки крови больных множественной миеломой методом инфракрасной спектроскопии	112
Ср-2.14с	<b>И.М. Михайленко</b> Современный подход к решению проблемы продления продуктивного долголетия лактирующих коров	113
Ср-2.15с	<b>Н.А. Завражных, П.В. Попрядухин, В.Е. Юдин, В.В. Матреничев, И.П. Добровольская, Г.В. Ваганов, Е.Н. Попова</b> Пористые пленочные материалы на основе нановолокон из полилактида для тканевой инженерии	114
Ср-2.16с	<b>Ю.В. Богачев, А.В. Никитина, А.А. Костина, Я.Ю. Марченко, В.А. Сабитова</b> Определение релаксационной эффективности и стабильности водных растворов магнитных наночастиц для целей биомедицинской магнитно-резонансной диагностики	115

Ср-2.17с	<b>Т.Е. Суханова</b> , П.Е. Алексеева, С.В. Валуева, Ю.Г. Сантурян, М.Э. Вылегжанина, А.А. Кутин, А.Я. Волков, Е.Ф. Панарин Биоактивные композиции метилцеллюлозы с природным сорбентом Зостерином: структура, морфология и свойства .....	116
Ср-2.18с	<b>П.С. Дубакова</b> , О.А. Кельдиева, Е.П. Подольская Исследование сорбционных свойств металл-аффинного сорбента на основе нанодисперсного оксида кобальта .....	117
Ср-2.19с	<b>Г.Г. Панова</b> , О.А. Шилова, Т.В. Хамова, Л.М. Аникина, А.М. Артемьева, Д.Л. Корнюхин, О.Р. Удалова, В.Ю. Долматов Влияние нанокomпозиционной кремнезольной оболочки на поверхности семян на начальные этапы развития растений .....	118
Ср-2.20с	<b>А.С. Гладчук</b> , Е.П. Подольская, Н.В. Краснов, Д.А. Еуров, Д.А. Курдюков, В.Г. Голубев Металл-аффинные сорбенты на основе монодисперсных мезопористых частиц кремнезёма, содержащих ионы металла .....	119
Ср-2.21с	<b>А.Э. Соколов</b> , О.С. Иванова, В.Н. Заблуда, А.А. Бачал, О.В. Солодова, Е.В. Черемискина, М.Н. Волочаев, О.С. Коловская, Г.С. Замай Магнитные наночастицы модифицированные ДНК-аптамерами для диагностики и клеточной терапии раковых заболеваний .....	120
Ср-2.22с	<b>С.В. Юртаева</b> , В.Н. Ефимов Характеристика биогенных кристаллических оксидов железа в тканях методом ЭПР-спектроскопии.....	121
Ср-2.23с	<b>А.В. Бутко</b> , В.Ю. Бутко, С.П. Лебедев, А.Н. Смирнов, В.Ю. Давыдов, А.А. Лебедев, Ю.А. Кумзеров Электрические свойства графена при его интерфейсе с химико-биологическими растворами.....	122
Ср-2.24с	<b>С.В. фон Гратовски</b> , М.П. Пархоменко, Д.С. Каленов, С.В. Савельев ММ спектроскопия и акваметрия для неинвазивного мониторинга влажности растений.....	123
Ср-2.25с	<b>S.V. von Gratowski</b> , V.V. Koledov, M. Cotta, S. Bhatachryya, D.N. Nath, T. Pakizeh Bottom-up mechanical integration of individual bio-nanoobjects and nano-devices for nano-bio-medical diagnostics .....	124
Ср-2.26с	<b>В.Н. Пантелеев</b> , А.Е. Барзах, Л.Х. Батист, Ю.М. Волков, В.С. Иванов, С.А. Кротов, П.Л. Молканов, Ф.В. Мороз, С.Ю. Орлов, Д.В. Федоров Новый метод получения генераторного радионуклида <sup>82</sup> Sr и других медицинских радионуклидов .....	125
Ср-2.27с	<b>И.А. Синельникова</b> , Е.П. Лобкаева Оценка локализации магнитной активности головного мозга с использованием многоканальной СКВИД-системы в процессе коррекции состояния «утомления/напряжения» низкочастотным магнитным полем .....	126
Ср-2.28с	<b>Н.М. Юдинцева</b> , И.О. Боголюбова, Д.С. Боголюбов, М.А. Шевцов Использование методов микроскопии для оценки включения клетками суперпарамагнитных наночастиц оксида железа .....	127
Ср-2.29с	<b>А.К. Астанина</b> , С.А. Пелешок, М.В. Титова, М.И. Елисеева Использование технологии падения капель в биопечати трехмерных конструкций (возможности и ограничения) .....	128



Ср-2.30с	<b>А.Т. Ишемгулов</b> Использование аннигиляционной замедленной люминесценции в диагностике биологических тканей .....	129
Ср-2.31с	<b>М.К. Рабчинский</b> , Д.А. Еуров, Д.А. Курдюков, А.В. Швидченко, С.В. Коняхин, Д.А. Кириленко, Е.М. Сгибнев, Л.Ю. Миронов, В.Г. Голубев Получение и фотолюминесцентные свойства монодисперсных углеродных наноточек с управляемой агрегативной устойчивостью .....	130
Ср-2.32с	С.Л. Белецкий, В.В. Лоозе, <b>А.В. Гаврилов</b> Метод оперативного контроля зараженности зерна насекомыми .....	131
Ср-2.33с	<b>Н.А. Касьяненко</b> , В.М. Бакулев, М.И. Осолодков, В.Н. Демидов Комплексы ДНК с соединениями серебра и металлизация полученных структур .....	132
Ср-2.34с	<b>Ю.А. Нащекина</b> , А.В. Нашекин, М.И. Блинова Анализ структуры биodeградируемых полимерных носителей методом сканирующей электронной микроскопии .....	133
Ср-2.35с	В.И. Антонов, Н.В. Калинин, <b>А.Н. Коваленко</b> , К.М. Лебединский Физико-химические и математические аспекты применения методов QSRA при разработке новых анестетиков для медицины экстремальных ситуаций.	134
Ср-2.36с	<b>А.А. Сазанов</b> Комплексный подход к созданию криобанков .....	135
Ср-2.37с	<b>А.С. Камзин</b> Магнитные нанокomпозиты и гибридные наночастицы типа ядро/облочка для биомедицины: успехи и перспективы.....	136
<b>3. Разработка приборов и устройств для практических применений</b>		
Ср-3.1с	<b>А.В. Анисимов</b> , Д.И. Кузнецов Спин-эхо техника ЯМР для экспериментов в поле центробежных сил.....	137
Ср-3.2с	Н.Т. Баграев, А.Л. Чернев, Л.Е. Клячкин, В.А. Одинцов, В.А. Базарбаев, А.А. Войталюк, Н.М. Некрасова, <b>К.Б. Таранец</b> ТГц экспресс диагностика рака груди .....	138
Ср-3.3с	<b>Я.Н. Сутыгина</b> , Е.С. Сухих Клиническая дозиметрия электронного пучка бетатрона и создание модели пучка в системе PLUNC .....	139
Ср-3.4с	<b>А.В. Шуклинов</b> , С.Л. Грибановский, В.М. Васюков, Ю.И. Головин Научно-исследовательское оборудование для управления биохимическими процессами переменным магнитным полем .....	140
Ср-3.5с	Р.А. Бабунц, А.Г. Бадалян, <b>Е.В. Единач</b> , А.С. Гурин, Н.Г. Романов, П.Г. Баранов Высокочастотные спектрометры нового поколения для ЭПР и ОДМР исследований биологических объектов .....	141
Ср-3.6с	<b>Д.Д. Ступин</b> Оценка жизнеспособности одиночных клеток с помощью импедансной спектроскопии <i>in vitro</i> .....	142
Ср-3.7с	I.A. Artyukov, N.V. Dyachkov, R.M. Feshchenko, A.V. Polunina, N.L. Popov, V.I. Shvedunov, <b>A.V. Vinogradov</b> Thomson scattering laser-electron X-ray source for reduction of patient radiation dose in interventional coronary angiograph.....	143

Ср-3.8с	<b>Я.С. Посмитная</b> , А.Л. Буляница, Г.Е. Рудницкая, А.Н. Тупик, Н.А. Есикова, Т.А. Лукашенко, А.И. Цымбалов, А.А. Евстрапов Микрофлюидные устройства для полимеразной цепной реакции.....	144
Ср-3.9с	Д.Г. Сочивко, Д.А. Варломов, <b>А.А. Федоров</b> Метод бесконтактного измерения температуры жидкости с помощью флуоресцентного красителя Су5.....	145
Ср-3.10с	<b>Н.Р. Галль</b> Влияние емкости мануального манипулятора на считывание сигнала при инструментальных исследованиях когнитивных функций .....	146
Ср-3.11с	<b>Н.Р. Галль</b> Применение современной масс-спектрометрии в исследовательской и клинической медицине .....	147
Ср-3.12с	<b>Е.М. Артемьева</b> К вопросу о современных представлениях о досветке растений в условиях светокультуры.....	148
Ср-3.13с	Б.А. Матвеев, Г.А. Гаврилов, М.А. Ременный, <b>Г.Ю. Сотникова</b> Средневолновые ИК свето- и фотодиодные линейки для идентификации летучих компонентов .....	149
Ср-3.14с	<b>М.В. Веремьева</b> , Е.С. Фомина, А.И. Дьяченко О возможностях контактных методов регистрации вынужденных вибраций поверхности грудной клетки человека.....	150
Ср-3.15с	<b>Н.С. Девяткова</b> , Е.П. Лобкаева, И.А. Синельникова, И.Д. Шевцов Программно-аппаратный комплекс для повышения функциональных резервов организма.....	151
Ср-3.16с	<b>Ю.И. Блохин</b> Оперативное измерение влажности трав в полевых условиях .....	152
Ср-3.17с	Н.Н. Потрахов, <b>С.Л. Белецкий</b> Рентгенсепаратор – дальнейший шаг в развитии технологии оптической сепарации.....	153
Ср-3.18с	Н.Н. Потрахов, А.Ю. Грязнов, <b>Н.Е. Староверов</b> , К.К. Жамова, К.С. Баталов, Е.Д. Холопова Рентгенографический метод определения самородного золота в горной породе .....	154
Ср-3.19с	А.Ю. Измайлов, Я.П. Лобачевский, <b>И.А. Пехальский</b> Рентгенография в семеноводстве зерновых культур .....	155
Ср-3.20с	Р.Ю. Антонов, <b>С.Л. Белецкий</b> Современные приборы для экспресс-определения показателя стекловидности в зерне .....	156
Ср-3.21с	<b>С.Л. Белецкий</b> Современные комплексы для экспресс-оценки качества зерна.....	157
Ср-3.22с	<b>Н.Т. Баграев</b> , Л.Е. Клячкин, А.М. Маляренко, Б.А. Новиков, А.С. Реуков Пунктура в дальнем инфракрасном и терагерцевом диапазонах длин волн.....	158
Ср-3.23с	К.Н. Большев, В.А. Иванов, <b>А.С. Андреев</b> , В.Н. Пугач Разработка термометрической перчатки для мониторинга конечностей человека, получившего хладотравму.....	159

Ср-3.24с    **А.А. Названов, А.И. Лихачев, С.И. Павлов, А.И. Сидоров, А.В. Нащекин**  
Биофункционализация поверхности полимера на структурах типа  
«волновод-наночастицы» для биосенсорных приложений ..... 160

Авторский указатель ..... 161

Содержание ..... 164