

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Севастопольский государственный университет



**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И ХИМИИ**

**БФФХ - 2017**

ХII Международная  
научно-техническая конференция  
2 - 6 октября 2017 г.

ПРОГРАММА

Севастополь 2017

## ОРГАНИЗАТОРЫ

Министерство образования и науки РФ  
Севастопольский государственный университет  
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского  
Белгородский государственный национальный исследовательский университет  
Воронежский государственный университет  
Институт молекулярной биологии РАН  
Автономный университет г. Пуэбла  
Нортумбрийский университет  
Университет Стратсклайда  
Университет Гданска

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

**Председатель:** ЕВСТИГНЕЕВ Максим Павлович, проректор по научной работе и инновационной деятельности, профессор, д.ф.-м.н. (Севастопольский государственный университет)

### **Члены организационного комитета:**

БАРАНОВСКИЙ Сергей Федорович, профессор, д.ф.-м.н. (Севастопольский государственный университет);

КОСТЮКОВ Виктор Валентинович, профессор, д.ф.-м.н. (Севастопольский государственный университет);

ГАВРИШ Владимир Михайлович, начальник Управления организации научных исследований, доцент, канд. техн. наук (Севастопольский государственный университет);

ГАВРИЛОВ Петр Евгеньевич, аспирант, инж. I кат. (Севастопольский государственный университет);

ДЕГТЯР Алексей Дмитриевич, инж. I кат. (Севастопольский государственный университет).

### **Координаторы организационного комитета:**

ВОРОНИН Дмитрий Петрович, старший преподаватель (Севастопольский государственный университет);

СТАРОДУБ Мария Анатольевна, инженер Управления организации научных исследований (Севастопольский государственный университет);

ГОЛОВЧЕНКО Игорь Владимирович, ассистент (Севастопольский государственный университет).

## **ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ**

**Председатель:** ЕВСТИГНЕЕВ Максим Павлович, проректор по научной работе и инновационной деятельности, профессор, д.ф.-м.н. (Севастопольский государственный университет)

**Сопредседатель:** ТВЕРДИСЛОВ Всеволод Александрович, заведующий кафедрой биофизики физического факультета МГУ, профессор, д.ф.-м.н. (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)

### **Члены программного комитета:**

АРТЮХОВ Валерий Григорьевич, декан, заведующий кафедрой, профессор, д.б.н. (Воронежский государственный университет);

БЕРЖАНСКИЙ Владимир Наумович, заведующий кафедрой, д.ф.-м.н. (Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского);

КОЖЕВНИКОВ Валерий Николаевич, д-р философии (Нортумбрийский университет, г. Ньюкасл, Великобритания);

КОНСТАНТИНОВ Игорь Сергеевич, проректор по научной и инновационной деятельности, профессор, д.т.н. (Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород);

НЕЧИПУРЕНКО Юрий Дмитриевич, д.ф.-м.н., с.н.с. (Институт молекулярной биологии РАН, г. Москва);

ПЕСИК Яцек, профессор (Университет Гданска, Польша);

ПАРКИНСОН Джон, профессор (Университет Стратсклайда, г. Глазго, Великобритания);

ЭРНАНДЕС САНТЬЯГО Адриан Аполинар, д-р философии (Автономный университет г. Пуэбла, Мексика).

## ПРОГРАММА РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

Научная библиотека СевГУ, ул. Университетская, 29

**2 октября 2017 г.** 9<sup>00</sup>-16<sup>00</sup> регистрация участников конференции  
**понедельник** (холл библиотеки)

**3 октября 2017 г.** 9<sup>30</sup>-13<sup>30</sup> открытие конференции,  
**вторник** пленарное заседание (ауд. 411)  
13<sup>30</sup>-14<sup>30</sup> обеденный перерыв  
14<sup>30</sup> экскурсия

**4 октября 2017 г.** 9<sup>00</sup>-13<sup>30</sup> секционные заседания (ауд. 403, 411)  
**среда** 13<sup>30</sup>-14<sup>30</sup> обеденный перерыв  
14<sup>30</sup>-16<sup>00</sup> секционные заседания (ауд. 403, 411)  
стендовые доклады  
16<sup>00</sup> экскурсия

**5 октября 2017 г.** культурная программа, экскурсия  
**четверг**

**6 октября 2017 г.** отъезд участников  
**пятница**

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

- 1. Твердислов Всеволод Александрович**, д-р физ.-мат. наук, проф.  
Симметрии как физическая основа связности и эволюционирования  
молекулярно-биологических систем  
*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*
- 2. Тищенко Светлана Викторовна**, д-р биол. наук, в.н.с.  
Структурные исследования участков связывания азида натрия с двух-  
доменной лакказой *Streptomyces Lividans* AC-1709  
*Институт белка РАН*
- 3. Осипов Анатолий Николаевич**, д-р биол. наук, проф.  
Молекулярные и клеточные механизмы действия низкоинтенсивного  
лазерного излучения  
*Российский национальный исследовательский медицинский  
университет им. Н.И. Пирогова*
- 4. Верлов Николай Александрович**, канд. биол. наук  
Исследование Z-потенциала белка Тамма-Хорсвалла и его отличия у  
здоровых людей и больных уролитиазом  
*Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова  
Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»*
- 5. Бучельников Анатолий Сергеевич**, канд. физ.-мат. наук  
Комплексообразование как молекулярный механизм взаимодействия  
фуллеренов C<sub>60</sub> и биологически активных соединений  
*Белгородский государственный национальный исследовательский  
университет*
- 6. Головченко Игорь Владимирович**, асп., ассист.  
Структурная специфика связывания с ДНК препаратов класса лек-  
ситропсинов  
*Севастопольский государственный университет*

## СЕКЦИЯ 1

## ОБЩАЯ БИОФИЗИКА

*Председатель – Барановский Сергей Федорович, д-р физ.-мат. наук, проф.*

1. **Погорелова В.Н., Балашов В.А., Погорелов А.Г.** Электронно-зондовый микроанализ:  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -АТФаза, строфантин и ишемия сердца (*Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН*)
2. **Сидорова А.Э., Твердислов В.А.** Биологическая эволюция как эволюция иерархий активных сред (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
3. **Солдатов А.А., Парфенова И.А.** Особенности организации цитохромной цепи митохондрий скелетных мышц морских рыб на протяжении годового цикла (*ФГБУН «Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН», ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»*)
4. **Рыбалко С.Ю., Ислямов Р.И., Яценко С.Г.** Системный подход в создании математических моделей в биофизике (*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»*)
5. **Лямина Н.В., Лямин А.Г.** Измерение биолюминесцентного потенциала *in situ* (*Севастопольский государственный университет*)
6. **Чернов А.С., Теплов И.Ю., Василев Р.Г.** Роль трансмембранного потенциала в развитии доимплантационных эмбрионов млекопитающих (*ФГБУ Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», ФГБУН Институт биофизики клетки РАН*)
7. **Денисов И.А.** Принципы организации клетки в теоретической биофизике (*Сибирский федеральный университет*)
8. **Романова Д.Ю., Мосунов А.А.** Стимулируемая биолюминесценция кремниевое панциря диатомовых водорослей (Bacillariophyta) (*ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН, Севастопольский государственный университет*)
9. **Крамарь Т.В., Сафронюк С.Л., Кацев А.М.** Изучение ответных реакций люминесцентных бактерий Черного и Азовского морей на наноструктуриро-

ванные оксиды металлов (*Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»*)

**10. Семина А.Е., Сидорова А.Э., Левашова Н.Т., Мельникова А.А.** Модель морфогенеза макросистем в представлениях активных сред (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)

**11. Филькова А.А., Липец Е.Н., Атауллаханов Ф.И.** Механизм влияния микровезикул на свертывание крови (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)

**12. Скуратовская И.В., Яковлев Д.А., Лантушенко А.О.** Воздействие водного экстракта прополиса на клетки буккального эпителия человека при воспалительных заболеваниях ротовой полости (*Севастопольский государственный университет*)

**13. Костарев А.В., Мустьяца В.В., Творогова А.В., Атауллаханов Ф.И., Гудимчук Н.Б., Воробьев И.А.** Исследование распределения концевых белков на микротрубочках (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)

**14. Евстигнеев В.П., Папкина А.С.** Фронт спада биолюминесцентной вспышки клетки *Noctiluca scintillans* (*Севастопольский государственный университет, Морской гидрофизический институт РАН*)

**15. Брильков А.В., Брилькова Е.В., Логинов Ю.Ю.** Биофизика открытых систем: экспериментальные эволюционные машины (*Сибирский федеральный университет, Институт биофизики ФИЦ СО РАН, Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М.Ф. Решетнева*)

**16. Колосов М.С., Арёфьев Р.А., Лапухина В.В., Яценко В.К.** Влияние совместного действия ультразвука и сенсibilизаторов на образование активных форм кислорода и выживаемость клеток (*Южный федеральный университет*)

**17. Джимак С.С., Козин С.В.** Влияние низких концентраций дейтерия воды на живые системы (*Кубанский государственный университет*)

**18. Яхно Т.А., Яхно В.Г., Занозина В.Ф.** Фазовые переходы воды как источник медленных колебательных процессов в жидких средах (*ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук», Нижегородский национальный исследовательский университет им. Н.И. Лобачевского*)

- 19. Новиков В.В., Яблокова Е.В., Новикова Н.И., Пономарев В.О.** Особенности влияния слабых магнитных полей на хемилюминесценцию цельной крови и нейтрофилов (ФГБУН Институт биофизики клетки РАН, Филиал ФГБУН Института биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН)
- 20. Кольченко О.Р., Сирюк Ю.А., Тарасова О.О.** Влияние постоянного магнитного поля индукцией 105 мТл на пигментную систему ячменя (Донецкий национальный университет)
- 21. Корниенко В.О.** Экологическое значение биомеханических свойств *Quercus Robur* L. и *Quercus Rubra* L. в городских насаждениях (ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет», ГУ «Донецкий ботанический сад»)
- 22. Погорелова М.А., Кузнецов А.Л., Левачева М.А. Суворов О.А., Ипатов Л.Г.** Электронная микроскопия биопленки, сформированной в условиях лабораторного стенда (ФГБУН Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН)
- 23. Ловягина Е.Р., Сёмин Б.К.** рН-зависимые обратимые и необратимые изменения в кислород-выделяющем комплексе фотосистемы 2 (Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова)
- 24. Дигурова И.И.** Влияние гипертермии и иммобилизации на деформируемость эритроцитов у крыс (Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова)
- 25. Чекушкин А.А., Лелеков А.С.** Определение КПД фотобиосинтеза при различных плотностях культуры *Spirulina (Arthrospira) Platensis* (Севастопольский государственный университет, Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского)
- 26. Дегтяр А.Д., Лисютин В.А., Байбаков Р.А., Солодянкина Е.С.** Гранулометрический и 2-D Фурье-анализ формы кофейных зерен (Севастопольский государственный университет)
- 27. Дубинин М.В., Ведерников А.А., Теньков К.С., Старинец В.С., Хорошавина Е.И., Белослудцев К.Н., Самарцев В.Н.** Особенности транспорта ионов кальция и индукции кальций-зависимых пор в митохондриях печени птиц (Марийский государственный университет)



**28. Астафуров В.И.** Фундаментальное биологическое взаимодействие: определение иерархического статуса и оценка интенсивности (*ФГУП Научно-технический центр радиационно-химической безопасности и гигиены Федерального медико-биологического агентства*)

**29. Семёнов С.Ю., Астафуров В.И., Маренный А.М.** О физической природе и биологическом действии природного электромагнитного излучения в области миллиметровых длин волн (*ФГУП Научно-технический центр радиационно-химической безопасности и гигиены Федерального медико-биологического агентства*)

**30. Астафурова М.В., Астафуров В.И.** Пространственные волны как следствие теоретической модели: ожидаемые свойства и перспективы использования (*ФГУП Научно-технический центр радиационно-химической безопасности и гигиены Федерального медико-биологического агентства*)

**31. Шабанова А.В., Лелеков А.С.** Изменение содержания С-фикоцианина в биомассе *Spirulina Platensis* в двухступенчатом люминостане (*Севастопольский государственный университет, Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского*)

**32. Егунова А.И., Баяндурова Л.С., Дорошенко Ю.В., Лелеков А.С.** С-фикоцианин как показатель качества БАД из спирулины (*ГБОУ ЦДОД «Малая академия наук города Севастополя», ФГБУН «Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН»*)

**33. Косенков А.В., Лобышев В.И., Гуляев М.В., Юсубалиева Г.М., Гриненко Н.Ф.** Дейтерообмен в нормальных и опухолевых тканях мышей (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, ФМИЦ Психиатрии и Наркологии им. В.П. Сербского Минздрава России*)

**34. Чернышев Д.Н., Боровков А.Б.** Разделение спектра поглощения культуры *Dunaliella Salina* в области 580-750 нм (*Севастопольский государственный университет, Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН*)

**35. Губарев А.А.** Формирование диссипативных структур вдали от границы потери равновесия пространственно однородными распределениями плотностей в системах типа хищник — жертва (*Донецкий национальный университет*)

## СЕКЦИЯ 2

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОФИЗИКА И ФИЗИКА БИОМОЛЕКУЛ.  
НАНОБИОФИЗИКА

*Председатель – Евстигнеев Максим Павлович, д-р физ.-мат. наук, проф.*

1. **Малышко Е.В., Твердислов В.А.** Хиральные иерархии белковых структур как инструмент фолдинга (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
2. **Котов А.Р., Сидорова А.Э., Твердислов В.А., Устинин М.Н.** Разработка подхода к количественной оценке хиральной асимметрии в иерархиях белковых структур (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН*)
3. **Скурида В.Д., Малышко Е.В., Мазо М.А., Твердислов В.А.** Компьютерная модель суперспирализации белковых структур (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
4. **Хамицаев А.К., Яковенко Л.В.** Изменение индекса хиральности при конформационных изменениях мини-белков TRP-CAGE (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
5. **Тхор Е.С., Цораев Г.В., Максимов Е.Г., Силичева М.А., Паршина Е.Ю.** Исследование влияния pH среды на структуру гемоглобина и его протетической группы (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
6. **Касумов Э.А., Касумов Р.Э., Касумова И.В.** Механо-хемиосмотическая модель сопряжения (*Научно-производственный центр «КОРВЕТ»*)
7. **Коннова Т.А., Файзуллин Д.А., Зуев Ю.Ф.** Роль структурного состояния бета-казеина в его связывающих и солюбилизационных свойствах по отношению к ретинолу (*Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН*)
8. **Пузаков М.В., Пузакова Л.В.** ДНК-транспозоны IS630/TC1/MARINER у гребневика *Mnemiopsis leidyi* (ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН)

9. **Пузакова Л.В., Пузаков М.В.** В геноме сома *Ictalurus Punctatus* обнаружен новый ген, кодирующий фермент суперсемейства ЛДГ/МДГ (*ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН*)
10. **Михайлина А.О., Балобанов В.А., Костарева О.С., Виноградова Д.С., Максимова Е.М., Тищенко С.В.** Исследование комплекса рибосомного белка L1 бактерии *Thermotoga Maritima* со специфическим фрагментом мРНК (*ФГБУН Институт белка РАН, Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова, Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"*)
11. **Кузнецов А.С., Ефремов Р.Г.** Роль липидного окружения в димеризации спиральных трансмембранных доменов белков (*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»*)
12. **Панина И.С., Нольде Д.Е., Крылов Н.А., Ефремов Р.Г.** Механизм межмолекулярного распознавания лантибиотиком низин его мишени в биомембране: изучение методом молекулярной динамики (*ФГБУН Институт биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Межведомственный суперкомпьютерный центр РАН*)
13. **Леконцева Н.В., Кутузова К.А., Филимонов В.В., Балобанов В.А., Никулин А.Д.** Исследование влияния тройной замены ASP9ALA / VAL43ARG / TYR55TRP в белке HFQ на его структуру и термостабильность (*Институт белка РАН*)
14. **Романова Д.Ю., Шевченко О.Г., Карпенко А.А., Пономарева А.А., Шульгина М.А.** Наноструктурные особенности кремниевого экзоскелета *Psammodictyon Panduriforme* var. *Continua* (Bacillariophyta) (*ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А.О. Ковалевского РАН, ФГБУН Национальный научный центр морской биологии ДВО РАН*)
15. **Денисов И.А.** Модели взаимодействия наноалмаза с люциферазой (*Сибирский федеральный университет*)
16. **Фандо М.С., Коробейникова А.В.** Роль контактов N-концевого участка белка L27 с рибосомной 23S РНК в формировании функционально-активной бактериальной рибосомы (*Институт белка РАН*)
17. **Солопов М.В., Турчин В.В., Лёгенький Ю.А., Попандопуло А.Г., Беспалова С.В., Глазунова В.А.** Получение магнитоуправляемых клеток человека путем маркировки магнитными наночастицами Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> при малом вре-

мени экспозиции (*Донецкий национальный университет, Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака, Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина*)

**18. Никонова Е.Ю., Михайлина А.О., Леконцева Н.В., Черных Е.С., Немчинова М.С., Никонов О.С.** Взаимодействие глицил-тРНК синтетазы человека с участками IRES, находящимися за пределами  $\nu$  домена (*Институт белка РАН*)

**19. Черкашин А.П., Хохлов А.А., Колесников С.С., Рогачевская О.А.** Инвариантность потенциал-зависимого входа  $\text{Ca}^{2+}$  во вкусовых клетках типа III по отношению к внеклеточному  $\text{Ca}^{2+}$  (*ФБГУН Институт биофизики клетки РАН*)

**20. Сало В.А., Гаврилова В.А., Лантушенко А.О.** Механизм действия антибиотика митоксантрона в смеси с фуллереном: экспериментальные и теоретические аспекты (*Севастопольский государственный университет*)

**21. Елецкая А.А., Мосунов А.А., Бондаренко А.В.** Детектирование водородной связи в комплексах биологически активных соединений методом Раман-спектроскопии (*Севастопольский государственный университет, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники*)

**22. Холявка М.Г., Пронозин А.Ю.** Оценка равновесной константы агрегации инулиназы по данным распределения частиц по группам (*Севастопольский государственный университет*)

**23. Яковлев Д.А., Баранов Д.Ю., Пронозин А.Ю., Лантушенко А.О., Кожевников Д.Н., Ельцов О.С.** Исследование самоассоциации платиносодержащих молекул методом ЯМР спектроскопии (*Севастопольский государственный университет*)

**24. Попов А.Л., Иванова О.С., Щербаков А.Б., Попова Н.Р., Иванов В.К.** Клеточные реакции, индуцированные воздействием нанокристаллического оксида вольфрама ( $\text{WO}_3$ ), *in vitro* (*Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН, Институт микробиологии и вирусологии им. Д.К. Заболотного НАН, Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН*)

**25. Лавриненко И.А., Холявка М.Г., Артюхов В.Г.** Разрешение перекрывающихся полос поглощения хромофоров белков с помощью неоднородных рациональных базовых сплайнов (*Воронежский государственный университет*)

- 26. Морошкина Е.Б., Седова О.Б.** Формирование агрегатов краунсдержающего производного феноксазона и их комплексов с молекулой ДНК (*Санкт-Петербургский государственный университет, Костромской государственный университет им. Н.А. Некрасова*)
- 27. Балобанов В.А., Михайлина А.О., Турчина А.И., Бычкова В.Е.** Исследование олигомерного белка с присоединёнными амилоидогенными пептидами (*ФГБУН Институт белка РАН*)
- 28. Касьяненко Н.А., Бакулев В.М., Осолодков М.И., Барышев А.В., Демидов В.Н., Соколов П.А.** Металлизация ДНК с использованием восстановленного серебра (*Санкт-Петербургский государственный университет*)
- 29. Павленова К.Н., Демидов В.Н., Касьяненко Н.А.** Взаимодействие молекулы ДНК с соединением СО(II), содержащим 1,10-фенантролин (*Санкт-Петербургский государственный университет*)
- 30. Захарченко Н.Л., Идиятуллин Б.З., Зуев Ю.Ф.** Влияние солей желчных кислот на структуру модельной клеточной мембраны (*ФГБУН Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН*)
- 31. Селиванова О.М., Глякина А.В., Горбунова Е.Ю., Мустаева Л.Г., Суворина М.Ю., Григорашвили Е.И., Никулин А.Д., Сурин А.К., Галзитская О.В.** Изучение процесса амилоидообразования на примере фрагментов А $\beta$  пептида (А $\beta$ 16-25, А $\beta$ 31-40, А $\beta$ 33-42). Новая модель формирования фибрилл (*Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт белка РАН, Филиал ФГБУН Института биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН*)
- 32. Кусова А.М., Ситницкий А.Э., Идиятуллин Б.З., Бакирова Д.Р., Зуев Ю.Ф.** Трансляционная диффузия белков в высококонцентрированных растворах (*Казанский институт биохимии и биофизики Казанского научного центра РАН, Казанский (Приволжский) федеральный университет*)
- 33. Сквицова П.В., Шурпик Д.Н., Стойков И.И., Зуев Ю.Ф., Хайрутдинов Б.И.** Исследование взаимодействия пилларарена с олигонуклеотидом ДНК методом ЯМР спектроскопии (*Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН, Казанский федеральный университет*)
- 34. Бучельников А.С.** Применение формализма трансфер-матриц к анализу многокомпонентного связывания биологически активных молекул с ДНК (*Белгородский государственный национальный исследовательский университет*)

- 35. Lino Perez J., Hernandez Santiago A.A.** Geometric relaxation of zeolitic imidazolate frameworks: comparison of structures based on crystalline porous properties obtained by different force fields (*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*)
- 36. Таланов Е.Ю., Мосенцов А.А., Миронова Г.Д.** Свойства ион-транспортирующего белка, выделенного из микросом печени крысы (*ФГБУН Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН, Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина*)
- 37. Масимов Э.А., Прудко В.В., Багирова С.Р., Ширинов Н.З., Багиров Т.О.** Параметры взаимодействия между компонентами в двухфазной системе декстран-поливинилпирролидон-вода (*Бакинский государственный университет*)
- 38. Масимов Э.А., Прудко В.В., Багиров Т.О., Багирова С.Р., Насирова Б.Д.** Характеристическая вязкость водносолевых растворов полиэтиленгликолей (*Бакинский государственный университет*)
- 39. Бончук А.Н., Качалова Г.С., Бойко К.М., Максименко О.Г., Георгиев П.Г.** Сравнительное исследование структур п-концевого мультимеризующего домена белков CTCF высших многоклеточных методом малоуглового рассеяния рентгеновских лучей (SAXS). (*Институт биологии гена РАН, Институт биохимии им. А.Н. Баха, ФИЦ Биотехнологии РАН*)
- 40. Алиев Р.Э.** Структурно-функциональная организация молекулы бактенецина (*Бакинский государственный университет*)
- 41. Мосунов А.А., Ельцов О.С., Сулейманова А.Ф., Кожевников В.Н., Евстигнеев М.П.** ЯМР-анализ самоассоциации терденированных циклометаллических комплексов Pt в водном растворе (*Севастопольский государственный университет, Уральский федеральный университет, Нортумбрийский университет*)
- 42. Краснобаева Л.А., Якушевич Л.В.** Влияние эффектов диссипации на динамику Кинка в гене IFNA 17 (*Сибирский государственный медицинский университет, Томский государственный университет, Институт биофизики клетки РАН*)
- 43. Барановский С.Ф., Чернышев Д.Н., Бучельников А.С.** Исследование комплексов молекул акридинового и фенантридинового красителей в водном растворе (*Севастопольский государственный университет, Белгородский государственный национальный исследовательский университет*)

**44. Миленина Л.С., Крутецкая З.И., Наумова А.А., Бугов С.Н., Крутецкая Н.И., Антонов В.Г.** Ингибиторы 5-липоксигеназ модулируют  $\text{Ca}^{2+}$ -ответы, вызываемые трифлуоперазином в макрофагах (*Санкт-Петербургский государственный университет*)

**45. Набережных Г.А., Голотин В.А., Портнягина О.Ю. Чистюлин Д.К., Новикова О.Д.** Функциональная активность рекомбинантного химерного OmpF порина из *Yersinia Pseudotuberculosis* (Тихоокеанский институт биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН)

**46. Сидорин Е.В., Хоменко В.А., Дмитренко П.С., Стенкова А.М., Новикова О.Д., Соловьева Т.Ф.** Влияние шаперона Skp на агрегацию OmpF порина *Yersinia pseudotuberculosis* в водных растворах (Тихоокеанский институт биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН)

**47. Луценко В.Е., Григорьева Д.В., Козлов С.О., Горудко И.В., Черенкевич С.Н., Панасенко О.М., Соколов А.В.** Флуоресцентный метод регистрации хлорноватистой кислоты и ее производных в суспензии активированных нейтрофилов с помощью целестинового синего В (*Белорусский государственный университет, ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», ФГБУ ФНКЦ физико-химической медицины ФМБА России, ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Санкт-Петербургский государственный университет*)

**48. Багиров Р.М., Багирова О.Ш., Турабова Г.А., Аббасов И.И.** Комплексообразование ионов железа с растительными меланинами (*Бакинский государственный университет, Азербайджанский государственный нефтяной и индустриальный университет*)

**49. Мельницкая А.В., Крутецкая З.И., Бугов С.Н., Крутецкая Н.И., Антонов В.Г.** Влияние нейролептиков на транспорт  $\text{Na}^+$  в коже лягушки (*Санкт-Петербургский государственный университет*)

**50. Эйнгорин М.Я.** К основам структур нуклеотидов, грамматик и генов живых систем (*НИИ ОКП «СКИТ»*)

**51. Ахвердиева Г.А.** Оценка биологически активной конформации меланотропинов (*Бакинский государственный университет*)

**52. Ахмедов Н.А., Агаева Л.Н., Аббаслы Р.М., Исмаилова Л.И.** Структурная организация аналога [PRO3] молекулы октарфина (*Бакинский государственный университет*)

- 53. Ахмедова С.Р., Ахмедов Н.Ф., Агаева Л.Н., Ахмедов Н.А.** Пространственная структура молекулы АСТН-(5-7)-PGP (*Азербайджанский технический университет, Бакинский государственный университет*)
- 54. Демухамедова С.Д.** Теоретическое исследование колебательных спектров комплексов карнозина с цинком (*Бакинский государственный университет*)
- 55. Исмаилова Л.И., Аббаслы Р.М., Ахмедов Н.А.** Пространственная структура гексапептидных глипролинов (*Бакинский государственный университет*)
- 56. Нечипуренко Ю.Д., Ильичева И.А., Попцова М.С., Гроховский С.Л.** Физико-химические свойства ДНК в регуляторных участках генома (*Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
- 57. Юртаева С.В., Ефимов В.Н., Сальников В.В.** ЭПР-спектроскопия биогенных кристаллических оксидов железа в биологических тканях (*Казанский физико-технический институт КазНЦ РАН, ИФМБ, Казанский федеральный университет, Казанский институт биохимии и биофизики КазНЦ РАН*)
- 58. Кукушкин С.А., Осипов А.В., Абрамов Е.Г., Богомолова Е.В., Панина Л.К.** Адгезия клеток микроорганизмов к нанопленкам карбида кремния на кремнии (*Санкт-Петербургский государственный университет, Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Институт проблем машиноведения РАН*)
- 59. Захаров Н.А., Орлов М.А., Шелехов Е.В., Демина Л.И., Алиев А.Д., Киселёв М.Р., Матвеев В.В., Захарова Т.В.** Влияние особенностей нанокристаллов гидроксипатита кальция на морфологию и растворимость нанокристаллов гидроксипатита кальция (*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, НИТУ «МИСиС», Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина*)
- 60. Захаров Н.А., Орлов М.А., Шелехов Е.В., Демина Л.И., Алиев А.Д., Киселёв М.Р., Матвеев В.В., Захарова Т.В.** Взаимодействие биосовместимых фосфатов кальция и углеволокна в модельном эксперименте осаждения из водных растворов (*Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, НИТУ «МИСиС», Институт физической химии и электрохимии им. А.Н. Фрумкина*)



## СЕКЦИЯ 3

БИООРГАНИЧЕСКАЯ, БИОФИЗИЧЕСКАЯ И  
МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

*Председатель – Гавриш Владимир Михайлович, канд. техн. наук, доц.*

**1. Сухаренко Е.В., Недзвецкий В.С.** Молекулярные механизмы нейротоксичности ионов алюминия в головном мозге рыб различных пелагических зон (*Керченский государственный морской технологический университет, Бингельский университет*)

**2. Ланда С.Б., Семенова Е.В., Филатов М.В.** Особенности формирования и последующего удаления из кровотока циркулирующих иммунных комплексов в процессе пищеварения (*Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова, Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»*)

**3. Сафронюк С.Л., Кацев А.М.** Новые подходы к изучению биологической активности лекарственных веществ с использованием природных и генно-инженерных биолюминесцентных бактерий (*Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»*)

**4. Симонян Р.А., Самохин А.Н., Вольпина О.М., Короев Д.О., Бобкова Н.В., Аветисян А.В.** Нарушение дыхательных комплексов в мозговых клетках и их коррекция синтетическим фрагментом RAGE на мышинной модели болезни Альцгеймера (*НИИ ФХБ имени А.Н.Белозерского, Московский государственный университет, Институт биофизики клетки РАН, Институт биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН*)

**5. Жигачева И.В., Расулов М.М.** Препарат анфен как адаптоген к стрессовым воздействиям (*ФГБУН Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Государственный научно-исследовательский институт химии и технологии элементоорганических соединений*)

**6. Холявка М.Г., Артюхов В.Г.** Имобилизованные инулиназы: теоретические аспекты и практическое применение (*Воронежский государственный университет*)

**7. Брилькова Е.В., Брильков А.В., Логинов Ю.Ю.** Разработка биосенсоров на основе трансгенных люминесцентных микроорганизмов для оценки биоло-

гической и экологической безопасности ГМО (*Институт биофизики ФИЦ СО РАН, Сибирский федеральный университет, Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М.Ф. Решетнева*)

**8. Волнин А.А., Шералиев Ф.Д., Шапошников М.Н., Зайцев С.Ю., Багиров В.А.** Применение ионообменной хроматографии при оценке биологической ценности белков молока овец (*ФГБНУ "Всероссийский научно-исследовательский институт животноводства им. акад. Л.К. Эрнста", ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина»*)

**9. Ходаков Г.В., Устименко В.Н.** Кинетика природного биосинтеза монотерпенов (*ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»*)

**10. Горшенев В.Н., Ольхов А.А., Яковлева М.А., Телешев А.Т., Акатов В.С.** Биодegradуемый материал с включением цитостатика для замещения дефектов костной ткани (*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН*)

**11. Даллакян Г.А.** Разнонаправленное действие шунгита на рост планктонных организмов в присутствии тяжёлых металлов и синглетного кислорода (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)

**12. Сюсин И.В., Ревин В.В., Девяткин А.А.** Влияние высокой концентрации ионов  $\text{Ca}^{2+}$  и флавоноидов на морфологические характеристики эритроцитов голубя (*ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»*)

**13. Мартинович Г.Г., Мартинович И.В., Вчерашняя А.В., Зенков Н.К., Меньщикова Е.Б., Черенкевич С.Н.** Регуляция химиорезистентности опухолевых клеток фенольными антиоксидантами (*Белорусский государственный университет, НИИ экспериментальной и клинической медицины*)

**14. Плотникова Л.В., Нечипоренко У.Ю., Подшивалов А.В., Плотников П.П., Успенская М.В., Ишевский А.Л.** Влияние лиофилизации и различных обработок на спектральные характеристики мышечной ткани свинины (*Университет ИТМО*)

**15. Черепанов И.С.** Влияние параметров реакционной среды на кинетику образования и природу продуктов реакции Майяра в системах D-лактоза – ариламины (*Удмуртский государственный университет*)

- 16. Барбин Н.М., Чирков А.А.** Изменения показателей крови собак при их поении водой прошедшей гидродинамическую обработку (*Уральский государственный аграрный университет*)
- 17. Крюкова О.В., Пьянков В.Ф.** Динамика активности дегидрогеназ в клетках экспериментальной опухоли после воздействия электромагнитного сверхвысокочастотного излучения (*ФИЦ КНЦ СО РАН, Сибирский федеральный университет*)
- 18. Белослудцев К.Н., Белослудцева Н.В., Теньков К.С., Косарева Е.А., Таланов Е.Ю., Дубинин М.В.** Влияние противомикробных препаратов на функционирование митохондрий печени крыс (*Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН, Марийский государственный университет*)
- 19. Клименко И.В., Лобанов А.В.** Исследование агрегационных состояний тетрафенилпорфирина в пленках (*ФГБУН Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, ФГБУН Институт химической физики им. Н.Н. Семенова РАН*)
- 20. Соловьева А.Г., Перетягин П.В.** Исследование функционально-биохимических показателей крови крыс после ингаляций синглетного кислорода в условиях хронического эксперимента (*Приволжский Федеральный медицинский исследовательский центр*)
- 21. Ишемгулов А.Т., Летута С.Н., Пашкевич С.Н.** Длительная люминесценция сенсibilизатора в биологических тканях в условиях дефицита кислорода (*Оренбургский государственный университет*)
- 22. Бовт Е.А., Кравченко Е.М., Дорошкевич В.С., Баранова О.В., Одарюк И.Д.** Хемилюминесценция в процессе ферментативного окисления многоатомных фенолов (*ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»*)
- 23. Бельская Л.В.** Возможности применения ИК-спектроскопии слюны для мониторинга хронофизиологических особенностей (*Омский государственный технический университет*)
- 24. Зак П.П., Донцов А.Е., Сережникова Н.Б., Погодина Л.С., Трофимова Н.Н., Гурьева Т.С.** Фотомодуляция митохондриальной активности ретинального пигментного эпителия низкодозовым светом синего диапазона (*ФГБУН Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, ФГБОУМГУ им. М.В. Ломоносова, ФГБУН ГНЦ Институт медико-биологических проблем РАН*)

**25. Morales Sánchez M.A., Valencia de Lima J.I., Luna Flores A., Agustín-Serrano R., Cervantes Tavera A.M., Hernández Santiago A.A.** Crystalline and Amorphous Semiconductor Oxide: Its Photocatalytic Activity (*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*)

**26. Morales Sánchez M.A., Valencia de Lima J.I., Luna Flores A., Agustín-Serrano R., Cervantes Tavera A.M., Hernández Santiago A.A.** pH and Microwaves in Semiconductor Oxide Morphology: TIO<sub>2</sub> and ZNO (*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*)

**27. Алексеева О.М., Кременцова А.В., Голощапов А.Н., Ким Ю.А.** Влияние концентраций (разведений) биологически активных веществ на механизм и вектор их эффектов (*ФГБУН Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, ФГБУН Институт Биофизики клетки РАН*)

**28. Morales Sánchez M.A., Valencia de Lima J.I., Luna Flores A., Agustín-Serrano R., Cervantes Tavera A.M., Hernández Santiago A.A.** Mathematical Modeling and Simulation of Copper Dioxide Nanoparticles Morphology (*Benemérita Universidad Autónoma de Puebla*)

## СЕКЦИЯ 4

### БИОФИЗИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

*Председатель – Рогова Ольга Валентиновна, канд. физ.-мат. наук, доц.*

**1. Лучин В.Л., Петренко Н.В.** Разработка мультимедийных лекций по дисциплине «Современные проблемы биофизики» для магистров-биофизиков (*Севастопольский государственный университет*)

**2. Завьялова О.С.** Использование методов математической статистики в процессе обучения студентами биофизиками (*Севастопольский государственный университет*)

**3. Зимницкая Н.С., Гурова Н.Н.** О необходимости «экологизации» высшего образования (*Сибирский федеральный университет*)

**4. Головченко И.В.** Элемент исследования в рамках обучения по программам подготовки студента-биофизика (*Севастопольский государственный университет*)