

Программа XVIII международной
научной конференции

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И ХИМИИ



БФФХ - 2023



СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И ХИМИИ**

БФФХ - 2023

XVIII Международная научная конференция
11 - 15 сентября 2023 г.

ПРОГРАММА

Севастополь 2023

ОРГАНИЗАТОРЫ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Севастопольский государственный университет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Воронежский государственный университет, Институт молекулярной биологии им. В. А. Энгельгардта РАН, Институт экологии Академии наук Абхазии, Автономный университет г. Пуэбла.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатель: ЕВСТИГНЕЕВ Максим Павлович, проректор по научной деятельности Севастопольского государственного университета, профессор, д-р физ.-мат. наук.

Сопредседатель: ТВЕРДИСЛОВ Всеволод Александрович, заведующий кафедрой биофизики физического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, профессор, д-р физ.-мат. наук.

Заместители председателя:

ТИХОНОВ Александр Николаевич, профессор биофизики физического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, профессор, д-р физ.-мат. наук;

ВОРОНИН Дмитрий Петрович, зам. директора Института перспективных исследований Севастопольского государственного университета, канд. физ.-мат. наук.

Члены организационного комитета:

КОСТЮКОВ Виктор Валентинович, д-р физ.-мат. наук, профессор (Севастопольский государственный университет, г. Севастополь);

ЯКОВЕНКО Леонид Владимирович, д-р физ.-мат. наук, профессор (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва);

ДБАР Роман Саидович, канд. биол. наук, доцент, директор Института экологии Академии наук Абхазии (г. Сухум, Республика Абхазия)

ГУДИМЧУК Никита Борисович, канд. физ.-мат. наук, ст. научный сотрудник (Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, г. Москва);

ЗАВЬЯЛОВА Оксана Стефановна, канд. физ.-мат. наук, доцент, зав. кафедрой (Севастопольский государственный университет, г. Севастополь);

НЕЧИПУРЕНКО Дмитрий Юрьевич, канд. физ.-мат. наук, ведущий научный сотрудник (Институт молекулярной биологии РАН, г. Москва);

СТАРОДУБ Мария Анатольевна, научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Морские наблюдательные системы» (Севастопольский государственный университет, г. Севастополь),

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатель: ТВЕРДИСЛОВ Всеволод Александрович, заведующий кафедрой биофизики физического факультета МГУ, профессор, д.ф.-м.н.

Сопредседатель: ЕВСТИГНЕЕВ Максим Павлович, проректор по научной деятельности СевГУ, профессор, д.ф.-м.н.

Члены програмного комитета:

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

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

ЗАСЕДАТЕЛЕВ Александр Сергеевич, профессор (Институт молекулярной биологии РАН, г. Москва);

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

РИЗНИЧЕНКО Галина Юрьевна, профессор (Московский государственный университет, г. Москва);

РУУГЕ Энно Куставич, профессор (ФГБУ «НМИЦ Кардиологии» Минздрава России, г. Москва);

ТИХОНОВ Александр Николаевич, профессор (Московский государственный университет, г. Москва);

ЭРНАНДЕС САНТЯГО Адриан Аполинар, д-р философии (Автономный университетг. Пуэбла, Мексика);

ЯКОВЕНКО Леонид Владимирович, профессор (Московский государственный университет, г. Москва).

ПРОГРАММА РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

**Главный корпус СевГУ,
г. Севастополь, ул. Университетская, 33**

11 сентября 2023 г. 13⁰⁰-17⁰⁰ регистрация участников Конференции
понедельник

12 сентября 2023 г. 9³⁰-10⁰⁰ открытие Конференции
вторник, ауд. 418 10⁰⁰-12²⁰ пленарное заседание
12²⁰-13²⁰ обеденный перерыв
13²⁰-15⁰⁵ секционные заседания
15²⁰-16¹⁰ стендовые доклады

13 сентября 2023 г. 12⁵⁰-17⁵⁰ секционные заседания
среда, ауд. 1.8

14 сентября 2023 г. Культурная программа
четверг

15 сентября 2023 г. Отъезд участников Конференции
пятница

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
12 сентября 2023 г., вторник, ауд. 418

| | Время | Докладчик | Тема сообщения | Место работы |
|---|------------------------------------|--|---|---|
| 1 | 9 ³⁰ -9 ⁴⁰ | ЕВСТИГНЕЕВ Максим Павлович | Открытие Конференции. Вступительное слово | Проректор Севастопольского гос. университета |
| 2 | 9 ⁴⁰ -9 ⁵⁰ | ТВЕРДИСЛОВ Всеволод Александрович | Открытие Конференции. Вступительное слово | Зав. кафедрой биофизики физического ф-та МГУ |
| 3 | 9 ⁵⁰ -10 ⁰⁰ | ЗАВЬЯЛОВА Оксана Стефановна | Открытие Конференции. Вступительное слово | Зав. кафедрой «Физика» СевГУ |
| 4 | 10 ⁰⁰ -10 ³⁰ | ТВЕРДИСЛОВ Всеволод Александрович | Биологические молекулярные машины как самоорганизующиеся системы в процессах фолдинга и функционирования | Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова |
| 5 | 10 ³⁰ -11 ⁰⁰ | НЕЧИПУРЕНКО Юрий Дмитриевич ВАСИЛЕНКО Егор Олегович | Термодинамическая модель, описывающая равновесное распределение белковых агрегатов на матрице по размерам | Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН |
| 6 | 11 ⁰⁰ -11 ³⁰ | ХОЛЯВКА Марина Геннадьевна | Иммобилизованные ферменты в молекулярной биофизике: расчетные и инструментальные методы оценки их состояния | Воронежский государственный университет, Севастопольский государственный университет |
| 7 | 11 ⁵⁰ -12 ²⁰ | ШЕЙНМАН Михаил | Распределение расстояний между гетерозиготными сайтами для эффективного определения демографической истории | Севастопольский государственный университет |

СЕКЦИЯ 1А**Общая и молекулярная биофизика
13 сентября 2023 г., среда, ауд. 1.8 ФЕСТО**

- 12:50** **КОВАЛЕНКО Владислав Владимирович, Лойко Н.Г., Терёшкина К.Б., Терёшкин Э.В., Крупянский Ю.Ф.** Структура внутриклеточного кристалла бактериальной ДНК с гистоноподобным белком DPS (*Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН, Федеральный исследовательский центр Фундаментальные основы биотехнологии РАН*)
- 13:05** **ПОГОРЕЛОВ Александр Григорьевич, Ипатова Л.Г., Панаит А.И. Станкевич А.А., Погорелова А.А., Суворов О.А.** Устойчивость коллоидов на основе электрохимически активированного водного раствора (*Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН*)
- 13:20** **ЛАВЛИНСКАЯ Мария Сергеевна, Файзуллин Д.А., Гончарова С.С., Кондратьев М.С., Сорокин А.В., Холявка М.Г., Зуев Ю.Ф., Артюхов В.Г.** Новые биокатализаторы на основе бромелина, иммобилизованного на функционизированных хитозанах, и исследование их структурных особенностей (*Воронежский государственный университет, Севастопольский государственный университет, Казанский институт биохимии и биофизики, Институт биофизики клетки РАН - обособленное подразделение ФИЦ «Пуцинский научный центр биологических исследований РАН»*)
- 13:35** **СОРОКИН Андрей Викторович, Файзуллин Д.А., Гончарова С.С., Кондратьев М.С., Лавлинская М.С., Холявка М.Г., Зуев Ю.Ф., Артюхов В.Г.** Межмолекулярные взаимодействия папаиноподобных протеаз с карбоксиметилцеллюлозой и ее привитыми сополимерами (*Воронежский государственный университет, Севастопольский государственный университет, Казанский институт биохимии и биофизики, Институт биофизики клетки РАН - обособленное подразделение ФИЦ «Пуцинский научный центр биологических исследований РАН»*)
- 13:50** **ФЕДОТОВА Елизавета Владиславовна, Пастон С.В.** Взаимодействие сывороточного альбумина человека с катехином и ионами кобальта (II) (*Санкт-Петербургский государственный университет*)
- 14:05** **ТИХОНОВ Семен Юрьевич, Хавронюк И.С., Воронин Д.П., Кузнецов А.В.** Цветовые предпочтения самок и самцов гуппи *Poecilia reticulata*: поведение в раскрашенных каналах, реакция на светодиоды и лазеры (*Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)

СЕКЦИЯ 1Б

Общая и молекулярная биофизика

1. **Агаева Г.А., Агаева У.Т., Годжаев Н.М.** Особенности конформационного поведения и электронной структуры противоопухолевого агента TYR-SER-LEU (*Бакинский государственный университет*)
2. **Агаева Г.А., Наджафова Г.З.** Молекулярное моделирование конформационных свойств и электронных параметров бета-амилоидного пептида (25-35) (*Бакинский государственный университет, Азербайджано-Французский университет УФА3*)
3. **Борисова Е.Д., Аносов А.А., Корепанова Е.А., Смирнова Е.Ю.** Влияние цитохрома С на проводимость бислоиных липидных мембран и формирование проводящих пор (*Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова*)
4. **Верлов Н.А., Бурдаков В.С., Кулаков И.А.** Получение радиорезистентной популяции клеток СТ26 и их характеристикация (*Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова НИЦ «Курчатовский институт»*)
5. **Галль И.Р., Кулешова Т.Э., Галль Л.Н.** Две формы структурирования воды в протоплазме живых клеток и их роль в биоэнергетике (*Институт аналитического приборостроения РАН, Агрофизический научно-исследовательский институт*)
6. **Горшкова Ю.Е., Кравченко Е.В., Низамиева А.Ф.** Изучение взаимодействия радиопротекторного ДНК-связывающегося белка Dsup с модельной ДНК методами малоуглового рассеяния и атомно-силовой микроскопии (*Объединенный институт ядерных исследований, Казанский федеральный университет*)
7. **Гребнева Е.А.** Интерпретация горячих пятен ультрафиолетового мутагенеза, образующихся на запаздывающей нити двухцепочечной ДНК гена *surF* (*Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина*)
8. **Кочарли Н.К., Гумматова С.Т.** Роль оксида азота при действии УФ-В излучения на клетки дрожжей (*Бакинский государственный университет*)
9. **Кулешова Т.Э., Желначева П.В., Гасиева З.А., Галушко А.С., Панова Г.Г.** Поиск потенциалобразующих ионов в питательном растворе биоэлектрохимической системы (*Агрофизический научно-исследовательский институт*)
10. **Новиков В.В., Яблокова Е.В., Шаев И.А., Новикова Н.И., Фесенко Е.Е.** Сравнительный анализ ингибирующих эффектов гипوماгнитного поля и комбинированных магнитных полей на продукцию активных форм кислорода (АФК) нейтрофилами (*Институт биофизики клетки РАН - обособленное подразделение*)

ФИЦ «Пуцинский научный центр биологических исследований РАН», Филиал Института биоорганической химии им. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН)

11. Поплавская А.Ю., Ключкова В.С., Лелеков А.С. Исследование роста и продукции фотосинтетических пигментов в культуре *Phaeodactylum tricorputum* Bohlin (Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН)

12. Рощина В.В. Применение микроспектрофлуориметра/микроспектрофотометра для исследования поверхности растительных клеток (Институт биофизики клетки РАН, ФИЦ ПНЦБИ РАН, г. Пушкино)

13. Сергеева Е.В., Кузнецов А.В. Действие ультразвука и кавитации на адгезию *Trichoplax adhaerens* и *Trichoplax* sp. H2 (Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН)

14. Суслов М.А., Егоров Д.В., Даминова А.Г., Анисимов А.В., Самигуллин Д.В., Мустафина А.Р., Федоренко С.В., Бочкова О.Д. Использование парамагнитных флуоресцентных наночастиц и метода спин-эхо ЯМР для комплексного исследования транспорта воды в корнях интактных растений (Казанский институт биохимии и биофизики, Казанский научный центр РАН, Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова)

15. Теплухина К.А., Демидов В.Н., Касьяненко Н.А. Взаимодействие молекулы ДНК с координационными соединениями иридия рутения (Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии силикатов РАН)

16. Тимченко Н.Н., Шупова Е.В. Состояние гемоглобина после замораживания-оттаивания с глицерином (Севастопольский государственный университет)

17. Чернышев Д.Н., Ключкова В.С., Лелеков А.С., Серяк Е.С. Декомпозиция спектра поглощения ацетонового экстракта микроводоросли *Arthrospira (Spirulina) platensis* north. Geitl (Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН)

18. Шабанов Г.А., Рыбченко А.А., Луговая Е.А. Модель построения системы координат «схема тела» на основе спектрального анализа акустоэнцефалограммы (Научно-исследовательский центр «Арктика» ДВО РАН)

19. Шумейко Д. М., Ключкова В. С., Лелеков А. С. Размерная структура клеток накопительной культуры *porphyridium purpureum* (bory) goss (Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН)

20. Шутиков А.А., Арзуманян Г.М., Маматкулов К.З., Арынбек Е., Закрытная Д.С. Анализ вторичной структуры пептида Аβ (1-42) в области амид I методом спектроскопии комбинационного рассеяния (Объединенный институт ядерных исследований)

СЕКЦИЯ 2А**Моделирование в биофизике и биоинформатика**

12 сентября 2023 г., вторник, ауд. 418

- 13:20** **МАКАРОВ Геннадий Иванович, Макарова Т.М.** Молекулярно-динамическое исследование действия лидерного пептида SecM на рибосому *E. coli* (*Южно-Уральский государственный университет*)
- 13:35** **МАКАРОВА Татьяна Михайловна** Изучение сети аллостерических взаимодействий в бактериальной рибосоме методом молекулярно-динамического моделирования (*Южно-Уральский государственный университет*)
- 13:50** **МОРОЗОВА Галина Ивановна, Муньос М.М., Иванов А.В., Кулинич Т.М., Романов С.А.** Исследование и моделирование реакций лейкоцитов в крови на γ -облучение с использованием энергетических показателей клеток иммунной сети (*Российский университет дружбы народов, Российский научный центр рентгенорадиологии*)
- 14:05** **ПУЗАКОВ Михаил Васильевич, Пузакова Л.В., Улупова Ю.Н., Кохан А.С.** Внутривидовые различия в представленности ДНК-транспозонов надсемейства *rogo* у тихоокеанской устрицы (*Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)
- 14:20** **СЫРОВЕЦ Анастасия Андреевна, Лантушенко А.О., Коренькова О.О., Шевчук О.М.** Применение комбинированных маркерных последовательностей для филогенетического анализа крымских можжевельников секции *Lupiperus* (*Севастопольский государственный университет, Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН*)
- 14:35** **ИВАНОВА Софья Юрьевна, Царин С.А., Савицкий М.А., Суглобов А.С., Кузнецов А.В.** Анализ рыб с секвенированными геномами из Кунсткамеры ИнБЮМ (*Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН, Севастопольский государственный университет, Центр дополнительного образования «Малая академия наук»*)
- 14:50** **АЛЕКСЕЕВ Алексей Алексеевич** Мультифазная численная модель кривой дожития: построение и валидация на данных Human Mortality Database (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)

СЕКЦИЯ 2Б**Моделирование в биофизике и биоинформатика**

- 1. Агаева Л.Н., Абдинова А.А., Ахмедова С.Р., Ахмедов Н.Ф., Ахмедов Н.А.** Теоретический конформационный анализ молекул лактоферроксинов (*Бакинский государственный университет, Азербайджанский государственный педагогический университет, Азербайджанский технический университет*)
- 2. Аксенова С.В., Батова А.С., Бугай А.Н., Душанов Э.Б.** Моделирование глутаматных рецепторов гиппокампа при оксидативном стрессе (*Объединенный институт ядерных исследований*)
- 3. Аристархов М.А., Дергилев А.И., Бабенко В.Н., Орлов Ю.Л.** Веб-сервисы для предсказания мишеней микроРНК с помощью нейронных сетей (*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Институт цитологии и генетики СО РАН, Новосибирский государственный университет*)
- 4. Ахмедов Н.А., Агаева Л.Н., Исмаилова Л.И.** Трехмерная структура молекул сойморфинов (*Бакинский государственный университет*)
- 5. Беляева Н.Е., Булычев А.А., Пашенко В.З., Ризниченко Г.Ю., Рубин А.Б.** Возможности количественного анализа длительных сигналов индукции флуоресценции и P700 редокс превращений с учетом переходов состояний для изучения процессов тилакоидных мембран водоросли и цианобактерии (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
- 6. Бескудрова А.С., Пантелеев А.А., Шинин В.В., Левашова Н.Т., Сидорова А.Э.** Моделирование клеточной динамики в эпидермисе кожи человека (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Национальный исследовательский центр Курчатовский институт*)
- 7. Быстров В.С., Филиппов С.В., Лихачев И.В., Леденева О.Р., Белова Е.В.** Моделирование и компьютерное исследование хиральных свойств пептидных нанотрубок на основе дилейцина и диизолейцина (*Институт математических проблем биологии РАН – филиал ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
- 8. Василенко Е.О., Козин С.А., Митькевич В.А., Нечипуренко Ю.Д.** Термодинамическая модель, описывающая равновесное распределение белковых агрегатов на матрице по размерам (*Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН*)
- 9. Воробьев Н.И., Пухальский Я.В.** Нейросетевой анализ влияния внешних биотических и абиотических факторов на развитие микрорезели в системе защищенного грунта (*Всероссийский НИИ сельскохозяйственной микробиологии», Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина*)

- 10. Галанин В.В., Бондаренко В.В., Адыширин-заде К.А.** Методы подобия в математической модели синхронизации электрической активности биологических нейронов (*Самарский государственный медицинский университет*)
- 11. Гусарова Е.Б., Ковалева Н.А.** Плавление двойной спирали ДНК с участком последовательности с парами, опосредованными ионами серебра (*Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова РАН*)
- 12. Дегерменджи А.Г., Брильков А.В.** ГМО: Экспериментальная эволюция и проблемы безопасности (*Институт биофизики ФИЦ СО РАН, Сибирский федеральный университет*)
- 13. Демухамедова С.Д., Ахвердиева Г.А.** Молекулярное моделирование N^1H тауомера цвиттериона карнозина методом DFT (*Институт проблем физики, Бакинский государственный университет*)
- 14. Иванова С.Ю., Царин С.А., Сергеева А.В., Ершов А.Б., Кузнецов А.В.** К вопросу о секвенировании геномов рыб севастопольского аквариума (*Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)
- 15. Ивонцин Л.А., Машковцева Е.В., Нарциссов Я.Р.** Молекулярно-динамическое моделирование протонных полуканалов АТФ-синтазы в различных типах мембран (*НИИ цитохимии и молекулярной фармакологии, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, БиДи-Фарма ГмбХ*)
- 16. Исмаилова Л.И., Ахмедов Н.А.** Структурная организация глипролиновой гексапептидной молекулы (*Бакинский государственный университет*)
- 17. Каргатов А.М.** Встречаемость петли уолкера и конформационно идентичных петель в структурных элементах А/В-белков (*Институт белка РАН*)
- 18. Ковалёв А.И., Пузановский К.В.** Анализ устойчивости в моделировании эволюционных процессов (*Самарский государственный университет им. акад. Королёва, Кубанский государственный университет*)
- 19. Левченко И.Н., Владимиров Г.К., Володяев И.В.** Изучение микровязкости мембраны в окружении зонда активированной кумарином С-334 хемилюминесценции под действием комплекса цитохрома с с кардиолипином. (*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Московский государственный университет*)
- 20. Леденева О.Р., Белова Е.В., Быстров В.С.** Компьютерное моделирование структуры и физических свойств пептидных нанотрубок (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Институт математических проблем биологии РАН – филиал ИПМ им. М.В. Келдыша РАН*)

- 21. Леонов И.И., Иванова А.А., Симоненко Е.Ю.** Транспорт глицерина через мембрану сперматозоида человека при криоконсервации (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
- 22. Лесовая Е.А., Садыкова О.Г., Лобачевский П.Н.** Моделирование динамики гетерогенной опухоли. влияние облучения протонами отдельно и в сочетании с ингибитором синтеза ДНК – АгаС (*Лаборатория радиационной биологии, Государственный университет «Дубна»*)
- 23. Митина А.В., Орлова Н.Г., Дергилев А.И., Орлов Ю.Л.** Компьютерные программы оценки сложности текста ДНК для анализа структуры геномов микроорганизмов (*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Финансовый университет при Правительстве РФ*)
- 24. Сашина А.Н., Халиуллина А.В.** Исследование структурно-динамических свойств ионной жидкости и смеси ионной жидкости с водой методом молекулярной динамики (*Казанский федеральный университет*)
- 25. Степанов А.В., Попов А.П., Коваленко А.В., Юманов Д.С., Димитриева А.И., Сергеева К.В., Дементьев Д.А., Никольская А.А., Туловчиков В.С., Тетельбаум Д.И.** Генерация гиперзвуковых волн при облучении кремния светом, их распространение и влияние на живые организмы: компьютерное моделирование и эксперимент (*Чувашский государственный аграрный университет, Нижегородский государственный университет им. Н.М. Лобачевского*)
- 26. Улупова Ю.Н., Пузаков М.В.** Анализ транскрипционной активности гена транспозазы *Pt*-транспозонов у медузы *Aurelia aurita* на различных стадиях жизненного цикла (*Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)
- 27. Холявка М.Г., Богомолв Д.Ю., Макин С.М., Кондратьев М.С., Артюхов В.Г.** Особенности пространственной организации молекул инулиназ после их иммобилизации на носителях различной природы и связывания с моно-, ди- и полисахаридами (*Воронежский государственный университет, Севастопольский государственный университет, Институт биофизики клетки РАН - обособленное подразделение ФИЦ «Пуцинский научный центр биологических исследований РАН»*)
- 28. Шлихт А.Г., Краморенко Н.В.** Унифицированная высокоструктурированная модель анализа и интерпретации омиксных данных (*Дальневосточный федеральный университет*)

СЕКЦИЯ 3А
Медицинская биофизика и биофизическая химия
13 сентября 2023 г., среда, ауд. 1.8 ФЕСТО

- 14:20 РОМОДИН Леонид Александрович** О Na-Cu-хлорофиллине как возможном радиопротекторе (*Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна ФМБА России*)
- 14:35 МЕГЕР Яков Васильевич, Ращенкова И.И., Степанов А.В., Лантушенко А.О.** Исследование внутриклеточной флуоресценции противопухолевых антибиотиков методом конфокальной микроскопии (*Севастопольский государственный университет*)
- 14:50 ТИМОХИНА Екатерина Петровна, Яглова Н.В., Обернихин С.С., Яглов В.В.** Сравнительная характеристика функциональных и структурных изменений тимуса крыс при воздействии различных доз эндокринного дисраптора («Научно-исследовательский институт морфологии человека им. акад. А.П. Авцына» ФГБУН «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского»)
- 15:20 ТИТОВ Владимир Юрьевич, Осипов А.Н., Ананкина А.А., Кочиш И.И.** Оксид азота – высокоэффективная ловушка АФК. Возможности клинического использования для диагностики (*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА им. К.И. Скрябина*)
- 15:35 ИВАНОВ Андрей Владимирович, Фролов К.Б., Семенова Е.В.** Синергия гуморального и т-клеточного звеньев адаптивного иммунитета при инфицировании коронавирусом SARS-COV-2 (*Санкт-Петербургский государственный университет, Северо-Западный центр доказательной медицины, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова НИЦ «Курчатовский институт»*)
- 15:50 ЯГЛОВА Наталья Валентиновна, Обернихин С.С., Назимова С.В., Тимохина Е.П.** развитие организма при воздействии эндокринного дисраптора ДДТ изменяет параметры синтеза половых стероидов у самцов крыс (*НИИ морфологии человека им. акад. А.П. Авцына ФГБНУ РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского*)

СЕКЦИЯ 3Б

Медицинская биофизика и биофизическая химия

1. **Бельская Л.В., Соломатин Д.В.** Комбинация методов Фридмана и Спирмена для оценки качества параллельно полученных ИК спектров (*Омский государственный педагогический университет*)
2. **Ботин А.С., Машал Д.А., Попова Т.С., Ризк М.Г.Х., Кордова А.В.** Графен и полиграфен как возможное средство доставки лекарств при онкологии кишечника. (*Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, НИИ Скорой помощи им. Н. В. Склифосовского ДЗМ*)
3. **Бутенко А.В., Пинчук С.В., Волотовский И.Д.** Биофизическое состояние дермальных фибробластов человека в составе биомедицинского клеточного продукта при хранении (*Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси*)
4. **Barrera Quiroz R.A., Hernandez Santiago A.A., Zenteno Mateo B., Gonzalez Fuentes M.A., Mendez Albores A., Mendez Albores E.** Comparison of melatonin photodegradation between sunligh and UV irradiation (*Meritorious Autonomous University of Puebla*)
5. **Ведерникова И.А., Юрина Е.С., Лебедева Н.Ш.** Особенности взаимодействия 5-[4'-(п-метил-1",3"-бензоимидазол-2"-ил) фенил]-10,15,20-трис(3'-пиридил) порфирина с нуклеиновыми кислотами (*Институт химии растворов РАН, Ивановский государственный химико-технологический университет*)
6. **Войнаровский В.В., Мартинович Г.Г.** Регуляция редокс-зависимого механизма адаптации эритроцитов наночастицами диоксида церия (*Белорусский государственный университет*)
7. **Егорова Ю.Н., Касаикина О.Т.** Взаимодействию йодида ацетилхолина с пероксидом водорода (*Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова РАН, Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)*)
8. **Жамбалова Б.А., Осипов А.Н.** Влияние нативного и окислительно-модифицированного фибриногена на функции лейкоцитов крови (*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова*)
9. **Жамбалова Б.А., Осипов А.Н.** Люминол-зависимая хемилюминесценция полиморфно-ядерных лейкоцитов у здоровых беременных женщин и женщин с невынашиванием беременности на ранних стадиях гестации (*Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова*)
10. **Зарубин В.Н.** Хронофизиотерапия – новое направление в медицинской биофизике (*ООО «Международный центр «Рубин»*)

11. Zenteno Mateo B., Morales M.A., Serrano R.A., Cervantes Tavera A.M, Jose Israel R.M., Hernandez Santiago A.A. A generalization of the thermokinetic oregonator model (*Meritorious Autonomous University of Puebla*)

12. Ишемгулов А.Т., Летута С.Н., Сенчукова М.А. Длительная люминесценция ксантеновых красителей в злокачественных и нормальных тканях *in vitro* (*Оренбургский государственный университет, Оренбургский государственный медицинский университет*)

13. Крестинин Р.Р., Бабурина Ю.Л., Сотникова Л.Д., Крестинина О.В. Влияние атаксантина на изменение митохондриальной динамики в митохондриях сердца крыс в условиях митохондриальной дисфункции (*Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН*)

14. Мельницкая А.В., Крутецкая З.И., Антонов В.Г., Крутецкая Н.И., Бадюлина В.И. Мелоксикам ослабляет эффект иммуномодулятора глутоксима на транспорт Na^+ в эпителии кожи лягушки (*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет*)

15. Миленина Л.С., Крутецкая З.И., Антонов В.Г., Крутецкая Н.И., Бадюлина В.И., Симонян А.О. Соединение BD-1063 подавляет Ca^{2+} -ответы, индуцируемые иммуномодулятором моликсаном в макрофагах (*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет*)

16. Могильная О.А., Ронжин Н.О., Посохина Е.Д., Бондарь В.С. О субстратной специфичности и некоторых свойствах внеклеточной оксидазы из базидиомицета *Neonothopanus nambi* (*Институт биофизики ФИЦ КНЦ СО РАН*)

17. Montiel del Cueto A.M., Hernandez Santiago A.A., Gonzalez Flores M., Mendez Albores E., Gonzalez Fuentes M.A. Statistical Evaluation for bacteria electrostimulation using the Dunnett method for a microbial fuel cell (*Meritorious Autonomous University of Puebla*)

18. Набережных Г.А., Давыдова В. Н., Соловьева Т.Ф. Взаимодействие липополисахарид-связывающих белков с различными формами липополисахаридов (*Тихоокеанский институт биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН*)

19. Позднякова М.А., Жукова Е.С. Особенности действия низкоинтенсивного электромагнитного излучения оптического диапазона при онкогенезе в зависимости от интенсивности окислительных процессов в организме крыс (*Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профпатологии*)

20. Полников И.Г., Казаринов К.Д. Использование волноводно диэлектрического метода и устройства для измерения концентрации водных растворов и облучения биологических объектов (*Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН*)

21. Пулин А.М., Ботин А.С., Гаврилов А.В., Попова Т.С., Кордова А.В. Нанопроцесс сборки головок (капсидов) и укладки ДНК на примере хвостатых бактериофагов (лямбда, T4) (*Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Институт биотехнологии и нанотехнологии, ГБУЗ «НИИ Скорой помощи им. Н. В. Склифосовского ДЗМ»*)

22. Роденко Н.А., Богданов А.В., Васильева Т.И., Глушников В.А. Исследование изменений в строении молекулы бензилпенициллина натриевой соли под воздействием импульсного магнитного поля и их влияние на биологическую активность препарата (*Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева, Самарский федеральный исследовательский центр РАН, Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова ФИЦ КазНЦ РАН*)

23. Ронжин Н.О., Посохина Е.Д., Ле В.М., Могильная О.А., Захарова Ю.В., Сухих А.С., Бондарь В.С. Кофейная кислота стимулирует свечение мицелия высших грибов *Neonothopanus nambi* и *Armillaria borealis in vivo* (*Институт биофизики ФИЦ КНЦ СО РАН, Кемеровский государственный университет, Кемеровский государственный медицинский университет*)

24. Rizk M.G.H., Botin A.S., Popova T.S., Cordova A.V. Biocompatibility of graphene and its derivatives (*Institute of Biochemical Technology and Nanotechnology, N.V. Sklifosovsky Institute of Emergency Medicine*)

25. Сафинова А.Я., Беликов Н.Е., Петровская Л.Е., Лукин А.Ю., Демина О.В., Варфоломеев С.Д., Ходонов А.А. Исследование спектральных свойств модели хромофорного центра бактериальных родопсинов и искусственных пигментов на ее основе (*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Институт биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, МИРЭА – Российский технологический университет*)

26. Смирнова О.Д. Автоматизация количественного расчета концентрации веществ в экстрактах тканей на основе анализа производных спектров поглощения на примере МДА (*НИЦ «Курчатовский институт»*)

27. Теселкин Ю.О., Бабенкова И.В., Дельсуз С.Ф., Караганова Е.Я., Шалина Р.И., Осипов А.Н. Определение модифицированного ишемией альбумина и антиоксидантной способности сыворотки крови при асфиксии новорожденных (*Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова*)

28. Туркина В.А., Ярема П.О., Майорова А.А. Савина Е.А., Орлов Ю.Л. Реконструкция генных и ассоциативных сетей заболеваний для поиска генов-мишеней (*Первый МГМУ им. И.М. Сеченова*)

СЕКЦИЯ 4А

Биофизическая экология и биологические ресурсы

13 сентября 2023 г., среда, ауд. 1.8 ФЕСТО

- 16:05** **ДЕГТЯР Ирина Викторовна, Кохан А.С., Лантушенко А.О., Солдатов А.А.** Сравнение экспрессии генов лактатдегидрогеназы и октопиндегидрогеназы у черноморской мидии в условиях экспериментальной гипоксии (*Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)
- 16:20** **ШАПОВАЛОВА Вероника Евгеньевна, Гаджи А.В., Лантушенко А.О.** Идентификация микроводоросли рода *Dunaliella* из гиперсолёного озера Сасык-Сиваш (*Севастопольский государственный университет*)
- 16:35** **МИНСКИЙ Иван Александрович, Пионтковский С.А., Мегер Я.В.** Распределение соотношения биомассы желетелого и кормового зоопланктона в мировом океане (*Севастопольский государственный университет*)
- 16:50** **МУТОВКИН Павел Алексеевич, Мосунов А.А.** Спектроскопические исследования изменения антиобрастающих покрытий во время их экспонирования в морской среде (*Севастопольский государственный университет*)
- 17:05** **ГЛАДЫШ Марина Андреевна, Хавронюк И.С., Таран Н.А., Гунькова А.К., Челядина Н.С., Железнова С.Н., Лишаев Д.Н., Стельмах Л.В., Кузнецов А.В.** Сравнение микропланктона возле базы Мокроусова и в Форосе (Крым): объединение данных из разных источников (*Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)
- 17:20** **ЛАВРИЧЕНКО Дарья Сергеевна, Ткачук А.А., Андреева А.Ю., Кладченко Е.С.** Влияние краткосрочного изменения солёности на функциональные особенности геомцитов средиземноморской мидии (*Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)

- 17:35 ГАССИЕВ Данил Денисович, Шадрин Н.В., Празукин А.В.** Ангидробриоз в сообществе зеленой нитчатой водоросли *Cladophora* в гиперсоленом заливе Сиваш (*Севастопольский государственный университет, Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)

СЕКЦИЯ 4Б

Биофизическая экология и биологические ресурсы

- 1. Андреева Н.А., Копытина Н.И., Сизова О.С., Мосунов А.А., Евстигнев В.П.** Сообщества микроорганизмов, формирующиеся в море, на покрытиях, содержащих биметаллические наночастицы (*Севастопольский государственный университет, Институт природно-технических систем, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина*)
- 2. Будник М.И., Сергеев С.Н., Тараскин К.А., Апашева Л.М., Ростовцев Р.А., Ушаповский И.В., Пролетова Н.В., Лобанов А.В., Степнова А.Ф., Казиев Г.З., Овчаренко Е.Н., Барнашова Е.К., Смурова Л.А., Грудзинский А.В.** Новый научно-методический подход к экологической обработке семян льна, повышающей всхожесть и предотвращающей слипание посевного материала (*Российская академия ракетных и артиллерийских наук, Научно-исследовательский институт прикладной акустики, Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова, Федеральный научный центр лубяных культур, Московский педагогический государственный университет, Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока*)
- 3. Гунькова А.К., Тихонов С.Ю., Курченко В.М., Подкидышева Ю.К., Поспелова Н.В., Лишаев Д.Н., Кузнецов А.В.** От баз данных к экспериментам на модели Кадыковского карьера (*Севастопольский государственный университет, Центр дополнительного образования «Малая академия наук», Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)
- 4. Иванова Э.А.** Экологическая целостность менделеевской планеты Земля (*Уфимский институт биологии РАН*)
- 5. Минский И.А.** Изменчивость интенсивности и вертикального распределения поля биолюминесценции на глубоководном разрезе в северной части Черного моря (*Севастопольский государственный университет*)
- 6. Подольская М.С., Челебиева Э.С., Кладченко Е.С., Гостюхина О.Л., Лавриченко Д.С.** Функциональное состояние тихоокеанской устрицы *Magallana gigas* при заражении сверлящей губкой *Pionea vastifica* (*Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН*)

7. Рубцова С.И. Цифровой двойник геосистемы приморской территории в решении задач цифровизации экологического мониторинга и контроля негативного воздействия на окружающую среду и трансформации экологического образования (*Севастопольский государственный университет*)

8. Сергейчев К.Ф., Лукина Н.А., Апашева Л.М., Будник М.И., Овчаренко Е.Н. Влияние растворов пероксида водорода разных составов на прорастание семян (*Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семёнова РАН*)

9. Солдатов А.А., Рычкова В.Н., Кухарева Т.А., Рокотова А.Г. Моноцикличность в функционировании гемопозитической ткани морских рыб и ее функциональные следствия (*Институт биологии южных морей им. А.О Ковалевского РАН, Севастопольский государственный университет*)

10. Черепанов И.С., Феофилова Д.С., Нуреева Р.Н. Сочетание методов молекулярной спектроскопии и экстракционного разделения при исследовании растительного сырья удмуртской республики (*Удмуртский государственный университет*)

11. Шишкина Л.Н., Белецкая П.Д., Дубовик А.С., Машукова А.В., Швыдкий В.О. Влияние ионов тяжелых металлов на физико-химические свойства природных фосфолипидов (*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН*)

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

12 сентября 2023 г., вторник, Точка кипения, зал «Фиолент»

1. АЛЕКСЕЕВ Алексей Алексеевич Валидация эмпирической модели скорости хлоропластной АТФ-синтазы для разных рН стромы и люмена (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)

2. АЛОПИНА Елена Владимировна Влияние ионных жидкостей на растворимость и реологические свойства ассоциированных полимеров (*Ивановский государственный химико-технологический университет*)

3. АРТАМОНОВА Дарья Александровна, Касьяненко Н.А. Формирование и изучение многокомпонентных систем, содержащих биологически активные агенты, спектральными и гидродинамическими методами (*Санкт-Петербургский государственный университет*)

4. БРИЛЬКОВ Анатолий Васильевич, БРИЛЬКОВА Елена Валерьевна, Жабрун И.В., Ганусов В.В., Логинов Ю.Ю., Шуваев А.Н. Математическое моделирование экспериментальной эволюции трансгенных бактерий: «плазмидный парадокс» (*Сибирский федеральный университет, Институт биофизики ФИЦ СО РАН, Университет Теннесси, Сибирский государственный технический университет им. акад. М.Ф. Решетнева*)

- 5. КЛИМЕНКО Инна Валерьевна, Астахова Т.Ю., Тимохина Е.Н., Лобанов А.В.** Изучение процесса агрегации фталоцианина алюминия в водных средах (*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, ФГБУН Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова РАН, Московский педагогический государственный университет*)
- 6. КЛИМЕНКО Инна Валерьевна, Китушина Е.В., Лобанов А.В.** Особенности взаимодействия гемина и Zn^{II} -комплекса тетра(4-пиридил) порфирина с гексамолибденоникелат-полианионом в водных средах (*Институт биохимической физики им. Н.М. Эмануэля РАН, Федеральный исследовательский центр химической физики им. Н.Н. Семенова Российской академии наук, Московский педагогический государственный университет*)
- 7. Линцова П.С., Шевченко Р.В., Мельникова Д.Л., Гнездилов О.И., ГИМАТДИНОВ Рустам Саясович** Особенности самодиффузии в стволе спинного мозга лабораторной крысы по данным ядерного магнитного резонанса с импульсным градиентом магнитного поля (*Казанский федеральный университет, Казанский государственный медицинский университет*)
- 8. ЛУНИН Сергей Михайлович, Кузкова А.А., Ерилина Д.А., Новоселова Е.Г., Глушкова О.В., Парфенюк С.Б., Мубаракшина Э.К., Новоселова Т.В., Хренов М.О.** О влиянии тимусного гормона тимулина на состояние гематоэнцефалического барьера при экспериментальном аутоиммунном энцефаломиелите (*Институт биофизики клетки РАН, г. Пущино, Государственный университет «Дубна»*)
- 9. Масленникова О.М., Шипко М.Н., Сибирев А.Л., СТЕПОВИЧ Михаил Адольфович** Об информативных возможностях и результатах экспериментальных исследований ГРВ-визуализации белок-индуцированных молекулярных комплексов в водных растворах таблетированных препаратов, содержащих антитела к интерферону- γ (*Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента Российской Федерации, Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина, Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского*)
- 10. НИКИТИН Данила Александрович, Касьяненко Н.А.** Комплексы железа (III) с катехином и их взаимодействие с ДНК (*Санкт-Петербургский государственный университет*)
- 11. НОВОЖДЁН Михаил Валентинович, Твердислов В.А.** О сопряжении симметрии и энергетических преобразований молекулярных машинах (*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*)
- 12. ПРОКОПОВ Алексей Александрович, Нестерова О.В.** Спектроскопия ЯМР растительного лекарственного сырья с целью его идентификации (*Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова*)

Минздрава РФ, Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова РАН, Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова)

13. ШАТИЦА Мария Павловна, Демидов В.Н., Касьяненко Н.А. Конформационные изменения ДНК при связывании с соединениями марганца, содержащими фенантролиновые лиганды (*Санкт-Петербургский государственный университет, Институт химии силикатов РАН*)

14. Яковишин Л.А., РАТНИКОВ Владимир Дмитриевич Молекулярный комплекс рутина с тритерпеновым гликозидом альфа-хедерином (*Севастопольский государственный университет*)

Статьи по материалам докладов конференции будут опубликованы в научном журнале «Актуальные вопросы биологической физики и химии» (*Russian Journal of Biological Physics and Chemistry*).

Программа XVIII Международной научной конференции
«Актуальные вопросы биологической физики и химии. БФФХ-2023»

Program of XVIII International science conference
«Modern Trends in Biological Physics and Chemistry. BPPC-2023»

Ответственный за выпуск
Евстигнеев М.П., проф., д-р физ.-мат. наук

Компьютерная верстка: Д.П. Воронин, Р.О. Мягченко

Подписано в печать 08.09.2023.
Формат 60x90 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman
Усл. печ. л. 1,5. Тираж 50 экз.

Изготовлено с готового оригинал-макета на полиграфической базе
ИП Крыховецкий-Кощеев Александр Андреевич
ОГРНИП 318920400019241
COLOR CITY цифровая типография
г. Севастополь, ул. Борисова, 4