



**Программа XXII Пушкинских чтений
по фотосинтезу и Всероссийской
конференции с международным
участием «От первичных процессов
фотосинтеза до альтернативной
энергетики»**

19–25 июня 2022

Пушино

Организационный комитет

Борисова-Мубаракшина М.М., д.б.н., председатель;
Козулева М.А., к.б.н., сопредседатель;
Федорчук Т.П., к.б.н., секретарь.

Члены оргкомитета:

Васильева Л.Г., д.б.н.;
Ветошкина Д.В., к.б.н.;
Вильянен Д.В., асп.;
Козлов И.В.;
Коровина Е.С.;
Руденко Н.Н., к.б.н.;
Стерелюхина И.Г.;
Стародубов А.С., асп.;
Хасимов М.Х., асп.

Программный комитет

Цыганков А.А., д.б.н., председатель;
Савченко Т.В., д.б.н., сопредседатель.

Члены программного комитета:

Аллахвердиев С.И., д.б.н., чл-корр. РАН (ИФПБ РАН, ИФР РАН);
Борисова-Мубаракшина М.М., д.б.н. (ИФПБ РАН);
Иванов Б.Н., д.б.н. (ИФПБ РАН);
Лось Д.А., проф., д.б.н. (ИФР РАН, по согласованию);
Мамедов М.Д., д.б.н. (МГУ им. М.В. Ломоносова, по согласованию);
Надточенко В.А., проф., д.х.н. (ИХФ РАН, по согласованию);
Рубин А.Б., академик РАН (МГУ им. М.В. Ломоносова, по согласованию);
Семенов А.Ю., проф., д.б.н. (МГУ им. М.В. Ломоносова, по согласованию);
Соловченко А.Е., проф., д.б.н. (МГУ им. М.В. Ломоносова, по согласованию);
Тихонов А.Н., проф., д.ф.-м.н. (МГУ им. М.В. Ломоносова, по согласованию).

Глубокоуважаемые коллеги!

Дорогие друзья!

Мы рады приветствовать вас на XXII Пуцинских чтениях по фотосинтезу и Всероссийской конференции с международным участием «От первичных процессов фотосинтеза до альтернативной энергетики». В рамках чтений и конференции будут представлены достижения ведущих ученых в области фотобиологии, исследований фотосинтеза и получения водорода как возобновляемого источника энергии. Надеемся, что научные дискуссии будут оживленными, а мероприятие плодотворным и успешным!

Организационный комитет

XXII Пуцинские чтения по фотосинтезу

19 июня

10.00-15.00 Регистрация участников

15.00-15.15 **Официальное открытие XXII Пуцинских чтений по фотосинтезу.** Вступительное слово председателя программного комитета **Цыганкова Анатолия Анатольевича** и председателя организационного комитета **Борисовой-Мубаракшиной Марии Мансуровны**

15.15-15.30 **Воробьев Алексей Сергеевич.** Приветственная речь главы городского округа

15.30-16.30 **Иванов Борис Николаевич** (ИФПБ РАН, Пушкино, Россия) «Механизм и значение восстановления кислорода при фотосинтезе»

16.30-17.30 **Аллахвердиев Сулейман Ифхан Оглы** (ИФПБ РАН, Пушкино; ИФР РАН, Москва, Россия) «Альтернативная энергетика на основе искусственного фотосинтеза»

18.00-20.00 Приветственный ужин в кафе **Рандеву**, проспект Науки, д.1 А (входит в оплату регистрационного взноса)

Всероссийская конференция с международным участием «От первичных процессов фотосинтеза до альтернативной энергетики»

20 июня

9.00-9.10 **Открытие Всероссийской конференции с международным участием «От первичных процессов фотосинтеза до альтернативной энергетики»**

9.10-10.25 **Секция «Структурно-функциональная организация реакционных центров и антенных комплексов, перенос энергии и разделение зарядов в фотосинтетических реакционных центрах»**
(председатели А.А. Цыганков, Л.Г. Васильева)

09.10-09.35 **Проскуряков Иван Игоревич** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Динамика триплетных состояний пигментов реакционных центров*

09.35-10.00 **Максимов Евгений Георгиевич** (МГУ, Москва, Россия) – *Конформационная подвижность фикобилинпротеинов*

10.00-10.25 **Беляева Наталья Евгеньевна** (МГУ, Москва, Россия) – *Роль энергозависимого тушения и перехода состояний при модельном анализе индукции флуоресценции хлорофилла *a* клеток водоросли *Scenedesmus obliquus**

10.25-10.40 Кофе-брейк

10.40-12.20 **Секция «Структурно-функциональная организация реакционных центров и антенных комплексов, перенос энергии и разделение зарядов в фотосинтетических реакционных центрах»**

10.40-11.05 **Петрова Анастасия Александровна** (НИИ ФХБ МГУ, Москва, Россия) – *Сравнительный анализ кинетики переноса электрона в фотосистеме I цианобактерии *Synechocystis sp. PCC 6803* и зеленой водоросли *Chlamydomonas reinhardtii**

11.05-11.30 **Ашихмин Александр Александрович** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Генерация и тушение синглетного кислорода каротиноидами с короткой цепью сопряженных двойных связей*

11.30-11.55 **Абдуллатыпов Азат Вадимович** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Моделирование взаимодействия периферических светособирающих комплексов *Rhodospseudomonas palustris* с бактериофитохромами*

11.55-12.20 **Большаков Максим Александрович** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Влияние ингибирования биосинтеза каротиноидов на сборку и свойства светособирающих комплексов LH2 у серных фотосинтезирующих бактерий*

12.20-14.00 Обед

14.00-15.40 **Семинар, посвященный памяти Владимира Анатольевича Шувалова и Вячеслава Васильевича Климова “Первичные процессы фотосинтеза”** (председатель А.Ю. Семенов)

14.00-14.25 **Семенов Алексей Юрьевич** (НИИ ФХБ МГУ, Москва, Россия) – *В.А. Шувалов и В.В. Климов - крупнейшие биофизики современности: персональный взгляд*

14.25-14.50 **Надточенко Виктор Андреевич** (ФИЦ ХФ РАН, Москва, Россия) – *Фемтосекундная динамика возбужденных состояний в реакционных центрах: возбуждение лазерным импульсом и солнечным светом*

14.50-15.15 **Васильева Людмила Григорьевна** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Роль сетей водородных связей на донорной и акцепторной стороне фотосинтетических реакционных центров*

15.15-15.40 **Черепанов Дмитрий Александрович** (ФИЦ ХФ РАН, Москва, Россия) – *Роль поляризационной динамики белка в сверхбыстрых реакциях разделения зарядов в бактериальном реакционном центре и фотосистеме I*

15.40-16.00 Кофе-брейк

16.00-17.45 **Семинар, посвященный памяти Владимира Анатольевича Шувалова и Вячеслава Васильевича Климова “Первичные процессы фотосинтеза”** (председатель В.А. Надточенко)

16.00-16.25 **Тихонов Александр Николаевич** (онлайн) (МГУ, Москва, Россия) – *Окисление пластохинола – лимитирующая стадия в цепи переноса электронов в хлоропластах*

16.25-16.50 **Мамедов Махир Джафар оглы** (НИИ ФХБ МГУ, Москва, Россия) – *Генерация разности электрических потенциалов в гибридной системе на основе пигмент-белкового комплекса фотосистемы 2 в ответ на постоянное освещение*

16.50-17.15 **Хоробрых Андрей Альфредович** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Фотообразование активных форм кислорода в фотосистеме 2 при различных модификациях водоокисляющего комплекса*

17.15-17.40 **Шитов Александр Васильевич** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Роль В.В. Климова в изучении бикарбонатного эффекта в Фотосистеме 2. Перспективы дальнейших исследований в этой области и их сферы применения в фундаментальной и прикладной науке.*

17.40-17.45 **Заключительное слово**

21 июня

9.10-10.30 **Секция «Окисление воды, транспорт электронов в фотосинтетической электрон-транспортной цепи и сопряженные процессы, альтернативные пути переноса электронов»** (председатели Б.Н. Иванов, А.А. Петрова)

09.10-09.40 **Борисова-Мубаракшина Мария Мансуровна** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Новые представления о реакции Мелера – альтернативном пути переноса электронов на кислород в хлоропластах*

09.40-10.05 **Савченко Татьяна Викторовна** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Нелистовой фотосинтез*

10.05-10.30 **Цыганков Анатолий Анатольевич** (ИФПБ РАН, Пушкино, Россия) – *Регуляция фотосистемы 2 при недостатке минерального питания*

10.30-10.45 Кофе-брейк

10.45-12.00 **Секция «Окисление воды, транспорт электронов в фотосинтетической электрон-транспортной цепи и сопряженные процессы, альтернативные пути переноса электронов»**

10.45-11.10 **Козулева Марина Алексеевна** (ИФПБ РАН, Пушкино, Россия) – *Как свет и протоны тилакоидного люмена влияют на работу цитохромного b_6/f комплекса высших растений*

11.10-11.35 **Аверчева Ольга Владимировна** (МГУ, Москва, Россия) – *Влияние узкополосного синего и красного света на способность фотосистем ячменя к тепловой диссипации энергии света*

11.35-12.00 **Шитов Александр Васильевич** (ИФПБ РАН, Пушкино, Россия) – *Взаимосвязь внутренней карбоангидразной активности и влияния бикарбоната на фотосинтетическое окисление воды в Фотосистеме 2 высших растений как основа эффективности функционирования данного пигмент-белково-липидного комплекса*

12.00-14.00 Обед

14.00-14.50 **Секция «Окисление воды, транспорт электронов в фотосинтетической электрон-транспортной цепи и сопряженные процессы, альтернативные пути переноса электронов»**

14.00-14.25 **Вильянен Дарья Валентиновна** (ИФПБ РАН, Пушкино, Россия) – *Двухфазная кинетика окисления пула пластохинона в темноте: роль пероксида водорода*

14.25-14.50 **Коваленко Илья Борисович** (МГУ, Москва, Россия) – *Эволюционные изменения механизмов белок-белковых взаимодействий при формировании комплексов пластоцианина и цитохрома b_6/f*

14.50-15.05 Кофе-брейк

15.05-18.00 Стендовая сессия

22 июня

9.10-10.30 Секция «Транспорт и фиксация неорганического углерода фотоавтотрофами» (председатели М.А. Козулева, Л.Ф. Кабашникова)

09.15-09.40 **Руденко Наталья Николаевна** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Участие хлоропластных карбоангидраз в регуляции функциональной активности фотосинтетического аппарата*

09.40-10.05 **Шукшина Анна Константиновна** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Влияние карбоангидразы САНЗ на функциональную стабильность водоокисляющего комплекса фотосистемы 2 из *Chlamydomonas reinhardtii**

10.05-10.30 **Надеева Елена Михайловна** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Участие альфа-карбоангидразы 2 в регуляции содержания протонов в хлоропластах *Arabidopsis thaliana* при освещении*

10.30-10.45 Кофе-брейк

10.45-11.35 Секция «Транспорт и фиксация неорганического углерода фотоавтотрофами»

10.45-11.10 **Федорчук Татьяна Петровна** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Роль альфа-карбоангидразы 5 в метаболизме хлоропластов высших растений*

11.10-11.35 **Маркин Роман Валерьевич** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Карбоангидраза гранальных тилакоидов *Arabidopsis thaliana**

11.35-14.00 Обед

14.00-16.30 Экскурсия в Пущинскую Радиоастрономическую Обсерваторию АКЦ ФИАН (входит в оплату регистрационного взноса)

16.30-16.45 Кофе-брейк

16.45-18.15 Стендовая сессия

23 июня

9.10-10.30 Секция «Механизмы устойчивости фотосинтезирующих организмов к факторам окружающей среды» (председатели Т.В. Савченко, Н.Н. Руденко)

09.15-09.40 **Кабашникова Людмила Федоровна** (ГНУ ИБКИ НАН Беларуси, Минск, Беларусь) – *Структурно-функциональное состояние хлоропластов у разных генотипов ярового ячменя при гельминтоспориозе*

09.40-10.05 **Гармаш Елена Владимировна** (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар, Россия) – *Альтернативная оксидаза митохондрий влияет на функционирование фотозащитных систем хлоропластов*

10.05-10.30 **Ветошкина Дарья Васильевна** (ИФПБ РАН, Пушкино, Россия) – *Структурно-функциональная реорганизация светособирающей антенны ФС2 высших растений: роль в адаптации к факторам среды*

10.30-10.45 Кофе-брейк

10.45-12.00 Секция «Механизмы устойчивости фотосинтезирующих организмов к факторам окружающей среды»

10.45-11.10 **Лысенко Евгений Анатольевич** (ИФР РАН, Москва, Россия) – *Кадмий в хлоропластах: Поступление и влияние на активность ФС1 и ФС2.*

11.10-11.35 **Хрущев Сергей Сергеевич** (МГУ, Москва, Россия) – *Исследование механизмов действия солей тяжелых металлов на первичные процессы фотосинтеза у высших растений*

11.35-12.00 **Худякова Александра Юрьевна** (ИФПБ РАН, Пушкино, Россия) – *Влияние теплового стресса на фотосинтетические процессы растений *A. thaliana* при дефиците фитохромов A и B*

12.00-14.00 Обед

14.00-15.15 Секция «Механизмы устойчивости фотосинтезирующих организмов к факторам окружающей среды»

14.00-14.25 **Власова Татьяна Анатольевна** (МГУ, Москва, Россия) – *Изменение ультраструктуры хлоропластов гороха в результате воздействия солей тяжелых металлов*

14.25-14.50 **Строкина Валерия Владимировна** (ИФПБ РАН, Пушкино, Россия) – *Ингибирующие действие света высокой интенсивности и УФ-В на активность ФА при дефиците фоторецепторов*

14.50-15.15 **Птушенко Василий Витальевич** (МГУ, Москва, Россия) – *Участие компонента фотосистемы II PsbS в защите от холодового стресса у зелёной водоросли *Lobosphaera incisa**

15.15-15.30 Кофе-брейк

15.30-16.20 **Секция «Механизмы устойчивости фотосинтезирующих организмов к факторам окружающей среды»**

15.30-15.55 **Мотылева Светлана Михайловна** (ФГБНУ ФНЦ Садоводства, Москва, Россия) – *Влияние подвоя на синтез метаболитов в листьях *Prunus domestica L.**

15.55-16.20 **Бельшенко Александр Юрьевич** (онлайн) (ФГБОУ ВО ИГУ, Иркутск, Россия) – *Моховидные растения, как продуценты антиоксидантов и молекул с нейротехнологическим потенциалом*

16.30-18.30 Концерт вокально-инструментальной музыки (фойе ИФПБ РАН). В программе сочинения русских композиторов: Глинки, Чайковского, Римского-Корсакова, Рахманинова, Алябьева и Скрябина. Исполняет и рассказывает **Полина Соловьева**, кандидат искусствоведения, доцент Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета

24 июня

9.10 — 10.30 **Совместное заседание секций «Подходы к повышению эффективности работы фотосинтетического аппарата и синтеза ценных биопродуктов фотоавтотрофами» и «Искусственные преобразователи солнечной энергии на основе фотосинтетических реакционных центров и альтернативная энергетика»** (Председатели М.М. Борисова-Мубаракшина, И.И. Проскуряков)

09.15-09.40 **Неверов Константин Викторович** (ФИЦ Биотехнологии РАН, Москва, Россия) – *Фотосенсибилизированные*

димером хлорофилла в белках семейства *wscp* редокс-реакции с участием экзогенных доноров и акцепторов электрона

09.40-10.05 **Хасимов Махмадюсуф Хусейнович** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Анализ центральных метаболических путей пурпурной серной бактерии *Thiocapsa bogorovii* на основе функциональной аннотации геномной последовательности*

10.05-10.30 **Булаткин Геннадий Александрович** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Influence of Forest Stands and Ways of Wood Use on the Stock of C-CO₂ from the Earth's Atmosphere*

10.30-10.45 Кофе-брейк

10.45-12.00 **Совместное заседание секций «Подходы к повышению эффективности работы фотосинтетического аппарата и синтеза ценных биопродуктов фотоавтотрофами» и «Искусственные преобразователи солнечной энергии на основе фотосинтетических реакционных центров и альтернативная энергетика»**

10.45-11.10 **Панкин Павел Сергеевич** (ИФ СО РАН, Красноярск, Россия) – *Влияние дефектов периодической структуры хлоропласта на поглощение света*

11.10-11.35 **Середин Тимофей Михайлович** (ФГБНУ ФНЦО, ВНИИССОК, Россия) – *Фотосинтетические пигменты в растениях рода *Allium* L.*

11.35-12.00 **Романова Анастасия Игоревна** (ИФПБ РАН, Пущино, Россия) – *Выделение H₂ нир-штаммами *Anabaena* sp. PCC 7120 с нативной и модифицированной нитрогеназой в лабораторных и внелабораторных условиях*

12.00-14.00 Обед

14.00-15.15 **Совместное заседание секций «Подходы к повышению эффективности работы фотосинтетического аппарата и синтеза ценных биопродуктов фотоавтотрофами» и «Искусственные преобразователи солнечной энергии на основе фотосинтетических реакционных центров и альтернативная энергетика»**

14.00-14.25 **Дикарев Алексей Владимирович** (онлайн) (ФГБНУ ВНИИРАЭ, Обнинск, Россия) – *Формирование устойчивости либо чувствительности растений ярового ячменя к действию кадмия*

14.25-14.50 **Чернова Надежда Ивановна** (онлайн) (МГУ, Москва, Россия) – *Теоретическая оценка ресурсного потенциала биомассы микроводорослей для производства биотоплива и связывания углерода*

14.50- 15.15 **Косогова Татьяна Михайловна** (онлайн) (ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ», Луганск) – *Световые реакции фотосинтеза и урожайность растений *Triticale**

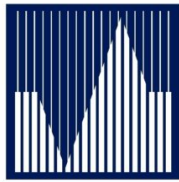
15.15-15.30 Кофе-брейк

15.30-16.45 Заседание с выступлениями молодых ученых (без степени кандидата наук) – авторов лучших постерных докладов

16.45-17.30 Подведение итогов. Официальное закрытие конференции

18.00-21.00 Банкет на открытом воздухе на территории Института (входит в оплату регистрационного взноса)

Наши спонсоры и партнеры



ЛАБ
Инструменты



Okabiolab
ВСЁ ДЛЯ НАУКИ

