

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Агрофизический научно-исследовательский институт»



III Международная научная конференция  
**«Тенденции развития агрофизики:  
от актуальных проблем земледелия и растениеводства  
к технологиям будущего»**

Программа конференции

14-15 сентября 2021 г.

Санкт-Петербург

## **Программный комитет конференции**

Чесноков Юрий Валентинович, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия

Андроник Лариса Исаковна, Институт генетики, физиологии и защиты растений, Кишинёв, Республика Молдова

Дунаева Елизавета Андреевна, Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма, Симферополь, Республика Крым, Россия

Железова Софья Владиславовна, ФГБНУ Всероссийский НИИ фитопатологии, Московская обл., Россия

Зейлигер Анатолий Михайлович, РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва Россия

Шеин Евгений Викторович, МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Шутов Андрей Дмитриевич, Молдавский государственный университет, Кишинёв, Республика Молдова

Horak Jan, Slovak University of Agriculture, Nitra, Slovakia

Sándor Renáta, Agricultural Institute, CAR HAS, Martonvásár, Hungary

## **Организационный комитет**

Председатель оргкомитета - Чесноков Ю.В., д.б.н., директор ФГБНУ АФИ

Члены оргкомитета:

Бучкина Н.П., к.б.н., зам. директора ФГБНУ АФИ

Гурова Т.А., к.б.н., старший научный сотрудник ФГБНУ АФИ

Козлов А.А., ведущий инженер ФГБНУ АФИ

Цивилёв А.Ю., ведущий инженер ФГБНУ АФИ

## 14 сентября 2021 г., вторник

9.30- 10.00

Регистрация участников конференции  
*Холл главного корпуса АФИ*

10.00 – 11.00

### Пленарная сессия

*Актальный зал АФИ*

Председатель: д.б.н. Юрий Валентинович Чесноков

10.00-10.05	<b>Открытие конференции</b> Чесноков Юрий Валентинович, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
10.05-10.25	<b>Научно-технические основы выяснения, реализации и повышения продукционного потенциала растений в регулируемой агроэкосистеме</b> Панова Гаянэ Геннадьевна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
10.25-10.40 online	<b>Plant genetic resources for research and future breeding</b> Andreas Börner, Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research (IPK), Gatersleben, Germany
10.40-10.55 online	<b>Can biochar amendment to to soil increase crop yields on Haplic Luvisol?</b> Elena Aydin, Department of Biometeorology and Hydrology, Slovak University of Agriculture, Nitra, Slovakia
10.55-11.10 online	<b>Multi-model assessment of carbon-nitrogen fluxes in agrosystems worldwide</b> Renata Shandor, Centre for Agricultural Research, ELKH, Martonvasar, Hungary

11.10 – 14.00 **Секция «Физика среды обитания растений»**

*Актный зал АФИ*

Председатель: д.б.н. Евгений Викторович Шеин

11.10-11.20	<b>Агрофизическая характеристика почв: современные томографические методы, возможности, перспективы</b> Шеин Евгений Викторович, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
11.20-11.30	<b>Влияние биоугля на водоудерживающую способность и фитотоксичность дерново-подзолистой супесчаной почвы</b> Абрамова Татьяна Владимировна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
11.30-11.40	<b>Применение технологий «Интернет вещей» для мониторинга физиологического состояния зеленых насаждений (на примере устройства Tree Talker®)</b> Сушко Софья Владимировна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
11.40-11.50	<b>Расчет температуры почвы и растительной поверхностей по данным метеостанции</b> Козырева Людмила Владимировна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
11.50-12.02 онлайн	<b>Влияние различных доз биоугля на базовые физические свойства агропочв тяжелого гранулометрического состава юга Приморского края</b> Гилев Андрей Михайлович, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ), Владивосток
12.02-12.14 онлайн	<b>Влияние агротехнических факторов на изменение агрофизических и биологических свойств тяжелосуглинистых почв Среднего Приамурья</b> Селезнева Наталья Александровна, ФГБУН Хабаровский ФИЦ ДВО РАН обособленное подразделение Дальневосточный НИИСХ, Хабаровск
12.14-12.26 онлайн	<b>Фотосинтетическая деятельность посевов сои при разных сроках посева в условиях Среднего Приамурья</b> Федорова Тамара Николаевна, Дальневосточный НИИСХ, Хабаровский ФИЦ ДВО РАН, Хабаровск
12.26-12.38 онлайн	<b>Влияние глиотоксина на микробную активность почвы и микробную биомассу</b> Васильченко Анастасия Валерьевна, Тюменский государственный университет, Тюмень

12.38-12.50 онлайн	<b>Верификация методов определения температуропроводности почв на примере контрастных горизонтов меловых почвенных комплексов</b> Архангельская Татьяна Александровна, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
12.50-13.02 онлайн	<b>Реологические свойства почв как характеристика физической среды обитания растений</b> Хайдапова Долгор Доржиевна, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
13.02-13.14 онлайн	<b>Температуропроводность торфо-песчаных и почвенно-торфяных смесей при различной влажности</b> Телятникова Екатерина Владимировна, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
13.14-13.26 онлайн	<b>Разработка методов по оценке водопрочности почвенной структуры</b> Горепекин Иван Владимирович, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
13.26-13.38 онлайн	<b>Разработка метода для оценки гидрофильно-гидрофобных свойств влажных почв</b> Потапов Дмитрий Иванович, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
13.38-13.50 онлайн	<b>Тенденции развития агрофизики в ответах на вызовы современности</b> Конищев Алексей Алексеевич, Ивановский филиал ФАНЦ «Верхневолжский», Ивановская область
13.50-14.02 онлайн	<b>Биохимия лигнина на разных иерархических уровнях структурной организации почв</b> Ковалев Иван Васильевич, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
14.02-14.14 онлайн	<b>Гидрофизические свойства торфяных субстратов для выращивания Альтернантеры пурпурной в системе периодического затопления</b> Тыниссон Анастасия Эдуардовна, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
14.14-14.26	<b>Оценка особенностей гранулометрического состава черноземов обыкновенных карбонатных с использованием Почвенно-географической базы данных России (на примере Ростовской области)</b> Болдырева Вероника Эдуардовна, Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

14.00 – 15.00

Обед

**15.00 – 17.00                      Секция «Управление плодородием почв и состоянием земель в условиях изменяющегося климата»**

*Актuый зал АФИ*

Председатель: д.с.-х.н. Алексей Иванович Иванов

15.00-15.10	<b>Стабильность сумм температур за вегетацию основных сельскохозяйственных культур ЕТР в условиях климатических изменений</b> Новикова Любовь Юрьевна, ФИЦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), Санкт-Петербург
15.10-15.20H	<b>Трансформация пахотной дерново-подзолистой почвы в современных условиях</b> Филиппов Петр Александрович, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
15.20-15.30	<b>Геопространственная оценка рискованности полеводства к эффектам переувлажнения при изменяющемся климате в Нечерноземье ЕЧР</b> Николаев Михаил Валентинович, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
15.30-15.40	<b>Разнообразие бактериального сообщества нефтезагрязненных почвогрунтов Санкт-Петербурга на основе метагеномных исследований</b> Журавлева Анна Сергеевна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
15.40-15.52 онлайн	<b>Динамика органического вещества и элементов минерального питания дерново-подзолистой почвы в зернопропашном севообороте опыта ЦТЗ</b> Беленков Алексей Иванович, Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва
15.52-16.04 онлайн	<b>Вопросы обоснования необходимости и безопасности гидромелиорации для степных районов европейской части России</b> Шабанов Виталий Владимирович, Российский государственный аграрный университет-МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва
16.04-16.18 онлайн	<b>Агрофизические и агрохимические показатели каштановой почвы при экстенсивном возделывании озимой пшеницы в условиях северо-востока Ростовской области</b> Ананьев Александр Андреевич, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва

16.18-16.30 онлайн	<p><b>Влияние длительного экстенсивного использования травостоев лугов разных классов на формирование почвенного плодородия</b></p> <p>Диченский Александр Владимирович, ФГБНУ ФНЦ ЛК, Тверь</p>
16.30-16.42 онлайн	<p><b>Критическое значение воздухоносной пористости как показатель развития оглеения в осушенных почвах агроландшафтов Калининградской области</b></p> <p>Анциферова Ольга Алексеевна, ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет", Калининград</p>
16.42-16.54 онлайн	<p><b>Режим влажности осушенных глееватых буроземов под озимой пшеницей и ячменем</b></p> <p>Сафонова Дарья Николаевна, ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет", Калининград</p>

**15 сентября 2021 г., среда**

10.00 – 12.30

**Секция «Математическое моделирование, информационные технологии, управляемое земледелие»**

*Актальный зал АФИ*

Председатель: к.б.н. Наталья Петровна Бучкина

10.00-10.10	<b>Интеллектуальное управление агротехнологиями в реальном времени</b> Михайленко Илья Михайлович, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
10.10-10.20	<b>Использование математической модели для регулирования влагообеспеченности агроценозов в орошаемом земледелии</b> Терлеев Виталий Владимирович, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
10.20-10.30	<b>Информационная основа управления агроклиматическими рисками</b> Усков Андрей Олегович, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
10.30-10.42 онлайн	<b>Картографическое 3-D моделирование влагозапасов почвенного покрова оголенного тестового участка, граничащего с орошаемым посевом сои</b> Чинилин Андрей В., ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва
10.42-10.54 онлайн	<b>Потенциальные ареалы основных агрокультур в Ангаро-Енисейском макрорегионе к концу текущего века</b> Парфенова Елена Ивановна, Институт леса им. В.Н. Сукачева ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск
10.54-11.06 онлайн	<b>Кейс пространственной корреляции между урожайностью биомассы посева орошаемой люцерны и влагозапасами почвенного покрова</b> Зейлигер Анатолий Михайлович, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, Москва
11.06-11.18 онлайн	<b>Технология ежедневного мониторинга влажности пахотного слоя почвы на основе оперативного анализа влагозапаса в почве по данным метеорологических станций и дистанционного зондирования Земли</b> Быков Филипп Леонидович, Тарасова Лидия Львовна, ФГБУ "Гидрометцентр России"



11.18-11.30 онлайн	<b>Агроклиматический мониторинг региональных систем земледелия для разработки планов адаптации к изменениям климата</b> Варчева Светлана Евгеньевна, ФГБУ "ВНИИСХМ", Обнинск
11.30-11.42 онлайн	<b>Моделирование пространственного варьирования биопродуктивности на внутрирайонном уровне</b> Дунаева Елизавета Андреевна, ФГБУН "НИИСХ Крыма", Симферополь
11.42-11.54 онлайн	<b>Некоторые аспекты концепции экологической ниши в имитационных моделях</b> Озерский Павел Викторович, ФИЦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР), Санкт-Петербург
11.54-12.06 онлайн	<b>Оценка засорённости посевов зерновых культур с применением мультиспектральной съемки</b> Железова Софья Владиславовна, ФГБНУ Всероссийский НИИ фитопатологии, Московская обл.
12.06-12.18 онлайн	<b>Краткосрочный, долгосрочный и многолетний фитосанитарный мониторинг, прогнозирование, планирование объемов мониторинга и использования пестицидов (метод и его реализация)</b> Захаренко Владимир Андреевич, ФИЦ «Немчиновка», Московская обл.

12.30 – 13.30

Обед

13.30 – 16.30 **Секция «Физиология, генетика, биофизика, биохимия, биотехнология, защита и селекция растений»**

*Актный зал АФИ*

Председатель: к.б.н. Гаянэ Геннадьевна Панова

13.30-13.40	<b>Биологическая полноценность семенного материала и приемы реализации ростового потенциала при выращивании растений в регулируемых условиях</b> Архипов Михаил Вадимович, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
13.40-13.50	<b>Условия, способствующие ускоренному выращиванию древесных растений</b> Болондинский Виктор Константинович, Учреждение Российской академии наук Институт леса Карельского научного центра, Петрозаводск
13.50-14.00	<b>Биотехнологии производства рекомбинантных антимикробных пептидов растений в составе гибридных белков</b> Рогожин Евгений Александрович, ФГБНУ Институт биоорганической химии РАН, Москва
14.00-14.10	<b>Изучение влияния фотопериода на содержание антоцианов у капустных растений рода <i>Brassica rapa</i> L.</b> Егорова Ксения Вадимовна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
14.10-14.20	<b>Ассортимент препаратов для борьбы с проволочниками на картофеле</b> Кривченко Ольга Александровна, ООО «Инновационный центр защиты растений», Санкт-Петербург
14.20-14.30	<b>Новые формы <i>Raphanus sativus</i> для светокультуры и открытого грунта</b> Синявина Надежда Георгиевна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
14.30-14.40	<b>Биоэлектрический потенциал в корнеобитаемой среде в зависимости от состава питательного раствора</b> Кулешова Татьяна Эдуардовна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург
14.40-14.50	<b>Агробиологические аспекты влияния кремнезольных наноконпозиций</b> Панова Гаянэ Геннадьевна, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург

14.50-15.02 онлайн	<b>Роль осмотического давления клеточного сока в тканях сои и других высших растений в формировании физиологической устойчивости к возбудителю пепельной гнили <i>Macrophomina phaseolina</i> (Tassi) Goid.</b> Саенко Галина Михайловна, ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, Краснодар
15.02-15.14 онлайн	<b>Возможности сокращения энергетической зависимости генотипов винограда в условиях климатических изменений</b> Александров Евгений Георгиевич, Институт Генетики, Физиологии и Защиты Растений, Кишинев, Молдова
15.14-15.26 онлайн	<b>Реакция сортов томата, несущих гены <math>\beta</math> (carotene) и r (yellow flesh), на стрессовые температуры</b> Михня Надежда Ильинична, Институт Генетики, Физиологии и Защиты Растений, Кишинев, Молдова
15.26-15.38 онлайн	<b>Исследование продукционного процесса агрофитоценозов риса в связи с их состоянием</b> Скаженник Михаил Александрович, ФГБНУ «Федеральный научный центр риса», Краснодар
15.38-15.50 онлайн	<b>Реакция сои на спектральный состав света в уплотнённых агроценозах и выделение генотипов с повышенной устойчивостью к зелёноспектровому затенению</b> Зеленцов Сергей Викторович, ФГБНУ «Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта"», Краснодар
15.50-16.02 онлайн	<b>Роль когерентности света в фоторегуляторных процессах про- и эукариотических клеток</b> Будаговский Андрей Валентинович, ФГБОУ ВО "Мичуринский государственный аграрный университет", г. Мичуринск
16.02-16.14 онлайн	<b>Новый метод определения устойчивости фотосинтетического аппарата растений к фотоингибированию</b> Будаговская Ольга Николаевна, ФГБНУ "Федеральный научный центр им. И.В. Мичурина", г. Мичуринск
16.14-16.26 онлайн	<b>Quantitation of toxigenic aspergillus flavus strains in maize seed material via conventional pcr</b> Грэждиеру Кристина Борисовна, Институт Генетики, Физиологии и Защиты Растений, Кишинев, Молдова

16.26-16.38 онлайн	<p><b>Молекулярная диагностика заражения молдавских сортов перца фитоплазмой</b></p> <p>Заморзаева Ирина Александровна, Институт Генетики, Физиологии и Защиты Растений, Кишинев, Молдова</p>
16.38-16.50	<p><b>Исходный материал <i>Oryza sativa</i> L. для улучшения устойчивости отечественных сортов риса к пониженным температурам</b></p> <p>Юрченко Семен Александрович, ФГБНУ "ФНЦ риса", Краснодар</p>
16.50-17.02 онлайн	<p><b>Молекулярно-генетическая идентификация грибковых патогенов в семенах томата</b></p> <p>Белоусова Галина Григорьевна, Институт Генетики, Физиологии и Защиты Растений, Кишинев, Молдова</p>
17.02-17.14 онлайн	<p><b>Evaluation of the resistance potential to drought and heat stress in various tomato genotypes</b></p> <p>Liliana Marii, Institute of Genetics, Plant Physiology and Protection, Кишинев, Молдова</p>

17.15 – 17.25

**Подведение итогов**