

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

# ПРОГРАММА

III Всероссийской научной конференции  
с международным участием

«Применение средств дистанционного  
зондирования Земли в сельском  
хозяйстве»



Санкт-Петербург

16-17 сентября 2021 года



# Программный комитет

**Чесноков Юрий Валентинович**, доктор биологических наук, директор ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, *Председатель*

**Якушев Виктор Петрович**, академик РАН, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, *Заместитель Председателя*

**Барталёв Сергей Александрович**, доктор технических наук, Институт космических исследований РАН, Москва

**Ботнарь Василий Фёдорович**, доктор биологических наук, Институт генетики, физиологии и защиты растений Академии наук Молдовы, Кишинёв

**Буре Владимир Мансурович**, доктор технических наук, Санкт-Петербургский государственный университет

**Дубенок Николай Николаевич**, академик РАН, РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва

**Завалин Алексей Анатольевич**, академик РАН, отделение сельскохозяйственных наук РАН, Москва

**Зейлигер Анатолий Михайлович**, доктор биологических наук, РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва

**Канаш Елена Всеволодовна**, доктор биологических наук, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург

**Лапа Виталий Витальевич**, академик НАН Беларуси, Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси, Минск

**Лупян Евгений Аркадьевич**, доктор технических наук, Институт космических исследований РАН, Москва

**Михайленко Илья Михайлович**, доктор технических наук, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург

**Павлюшин Владимир Алексеевич**, академик РАН, Всероссийский институт защиты растений, Санкт-Петербург

**Савин Игорь Юрьевич**, академик РАН, Почвенный институт им. В.В. Докучаева, Москва

**Труфляк Евгений Владимирович**, доктор технических наук, «Центр прогнозирования и мониторинга» Кубанского ГАУ, Краснодар

**Хомяков Дмитрий Михайлович**, доктор технических наук, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва

**Шпанёв Александр Михайлович**, доктор биологических наук, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург

**Якушев Вячеслав Викторович**, член-корреспондент РАН, ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург



## Оргкомитет конференции

**Председатель**

**Чесноков Юрий Валентинович**, доктор биологических наук, ФГБНУ АФИ

**Заместитель  
председателя**

**Якушев Виктор Петрович**, академик РАН, ФГБНУ АФИ

**Члены оргкомитета:**

**Канаш Елена Всеволодовна**, доктор биологических наук, ФГБНУ АФИ

**Иванов Алексей Иванович**, доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ АФИ

**Михайленко Илья Михайлович**, доктор технических наук, ФГБНУ АФИ

**Шпанёв Александр Михайлович** доктор биологических наук, ФГБНУ АФИ

**Якушев Вячеслав Викторович** член-корреспондент РАН, ФГБНУ АФИ

**Блохина Светлана Юрьевна**, кандидат биологических наук, ФГБНУ АФИ

**Козлов Александр Александрович** ведущий инженер, ФГБНУ АФИ

**Митрофанов Евгений Павлович**, ФГБНУ АФИ

**Петрушин Алексей Федорович**, кандидат технических наук, ФГБНУ АФИ

**Цивилев Андрей Юрьевич**, ведущий инженер, ФГБНУ АФИ

# Общая программа конференции

<b>Дата</b>	<b>Время</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Место</b>
<b>16.09</b>	8 <sup>30</sup> -10 <sup>00</sup>	Регистрация участников конференции	Холл (1 этаж)
	10 <sup>00</sup> -10 <sup>15</sup>	Торжественное открытие конференции	Актовый зал
	10 <sup>15</sup> -12 <sup>30</sup>	Пленарная сессия	Актовый зал
	12 <sup>30</sup> -14 <sup>00</sup>	Обед	
	14 <sup>00</sup> -15 <sup>30</sup>	Заседание секции «Использование аэрокосмических средств дистанционного зондирования Земли в системах мониторинга агроэкосистем»	Актовый зал
	15 <sup>30</sup> -16 <sup>00</sup>	Перерыв на кофе	Холл (2 этаж)
	16 <sup>00</sup> -17 <sup>30</sup>	Заседание секции «Дистанционные методы исследования фитосанитарного состояния посевов и способов их защиты от сорняков, вредителей и болезней»	Актовый зал
<b>17.09</b>	10 <sup>00</sup> -11 <sup>30</sup>	Заседание секции «Использование методов и средств дистанционного зондирования в точном земледелии и опытной деле»	Актовый зал
	11 <sup>30</sup> -12 <sup>00</sup>	Перерыв на кофе	Холл (2 этаж)
	12 <sup>00</sup> -15 <sup>00</sup>	Заседание секции «Системы, модели, методы и алгоритмы обработки, комплексирования и интерпретации данных дистанционного зондирования для информационного обеспечения процесса управления сельскохозяйственным производством»	Актовый зал
	15 <sup>00</sup> -15 <sup>15</sup>	Перерыв на кофе	Холл (2 этаж)
	15 <sup>15</sup> -16 <sup>00</sup>	Подведение итогов, закрытие конференции	Актовый зал

## ЧЕТВЕРГ, 16 сентября

9<sup>00</sup>-10<sup>00</sup> Регистрация участников конференции  
*Холл главного корпуса АФИ*

10<sup>00</sup>-10<sup>15</sup> Открытие конференции (*Актальный зал АФИ*)

10<sup>15</sup>-12<sup>30</sup> **Пленарная сессия конференции**

Председатели: д.б.н. Чесноков Юрий Валентинович (ФГБНУ АФИ)  
академик РАН Якушев Виктор Петрович (ФГБНУ АФИ)

**Якушев Виктор Петрович** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)  
*Дистанционное зондирование: от задач к масштабируемости результатов в современном земледелии*

**Лурия Евгений Аркадьевич** (ФГБУН «Институт космических исследований Российской академии наук», ИКИ РАН, Москва, Россия)  
*Возможности и опыт использования информационных сервисов ИКИ РАН для решения задач дистанционного мониторинга сельскохозяйственных земель **on-line***

**Барталёв Сергей Александрович** (ФГБУН «Институт космических исследований Российской академии наук», ИКИ РАН, Москва, Россия)  
*Возможности применения спутниковых методов дистанционного зондирования для оценки объемов поглощения атмосферного углерода древесно-кустарниковой растительностью и потенциала реализации лесоклиматических проектов на заброшенных сельскохозяйственных землях **on-line***

**Павлюшин Владимир Алексеевич** (ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», Санкт-Петербург, Россия)  
*Фитосанитарное проектирование агроэкосистем и дистанционное зондирование*

**Хомяков Дмитрий Михайлович** (ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», г. Москва, Россия)  
*Цифровые технологии в агрономии России: настоящее и ближайшее будущее*

**Зейлигер Анатолий Михайлович** (РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва Россия)  
*Масштабы, методы, средства и инструменты дистанционного и прокси зондирования в точном земледелии и опытном деле **on-line***

**Шилин Борис Владимирович** (Санкт-Петербургский Федеральный исследовательский центр Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия)  
*Дистанционные исследования аномалий спектральных характеристик растений как ранних индикаторов стресса*

**Жданов Владимир Александрович** (ООО «КонтролТюГоу.Ру», Москва, Россия)  
*Опыт применения данных ДЗЗ для оценки урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Индия*

12<sup>30</sup>-14<sup>00</sup> Обед

14<sup>00</sup>-15<sup>30</sup>

**Заседание секции «Использование аэрокосмических средств дистанционного зондирования Земли в системах мониторинга агроэкосистем»** (Регламент выступления 12 минут)  
Актальный зал АФИ

Председатели: д.т.н. Михайленко Илья Михайлович

**Токарева Ольга Сергеевна** (Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия)  
*Оценка состояния растительности территории Центрального Ирака по данным дистанционного зондирования Земли и ГИС-технологий **on-line***

**Тарасова Лидия Львовна** (ФГБУ «Гидрометцентр России», Москва, Россия)  
*Детектирование сильных рос по данным дистанционного зондирования Земли*

**Старцева Зоя Пантелеймоновна** (Институт водных проблем РАН, Москва, Россия)  
*Использование спутниковых данных разных спектральных диапазонов при оценке влагообеспеченности засушливых сельскохозяйственных регионов*

**Клещенко Александр Дмитриевич** (ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной метеорологии», Обнинск, Россия)  
*Оценка урожайности озимой пшеницы на основе комплексирования наземных и спутниковых данных для отдельных районов Северо-Кавказского и Приволжского УГМС **on-line***

**Комаров Андрей Алексеевич** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)  
*Использование данных дистанционного зондирования для управления продуктивностью пшеницы в условиях аридной зоны (на примере Северного Казахстана)*

**Пасько Ольга Анатольевна** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)  
*Возможности использования данных дистанционного зондирования Земли для формирования государственных информационных ресурсов о землях сельскохозяйственного назначения*

**Петрушин Алексей Фёдорович** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)  
*Программный комплекс обнаружения и выделения внутрислоевой изменчивости по гиперспектральным снимкам и оптическим критериям **on-line***

15<sup>30</sup>-16<sup>00</sup>

Перерыв на кофе (Холл, 2 этаж)

16<sup>00</sup>-17<sup>30</sup>

**Заседание секции «Дистанционные методы исследования фитосанитарного состояния посевов и способов их защиты от сорняков, вредителей и болезней»**  
(Регламент выступления 12 минут)  
Актальный зал АФИ

Председатели: д.б.н. Шпанёв Александр Михайлович

**Беленков Алексей Иванович** (РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия)  
*Диагностика засоренности и меры борьбы с борщевиком Сосновского на труднодоступных участках Московской области on-line*

**Фадеев Николай Борисович** (ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений» Москва, Россия)  
*Использование космических снимков высокого разрешения в мониторинге инвазивных видов растений в агроценозах on-line*

**Перевертин Кирилл Александрович** (ФГБНУ «Институт проблем экологии и эволюции им. Северцова РАН, центр паразитологии ИПЭЭ, Москва, Россия)  
*Использование спутниковых снимков свекловичных полей для оптимизации учёта заражённости почв свекловичной цистообразующей нематодой*

**Еременко Данила Юрьевич** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия)  
*Метод обработки данных дистанционного зондирования для определения фитосанитарных угроз картофелю*

**Данилов Роман Юрьевич** (ФГНУ «Федеральный научный центр биологической защиты растений», Краснодар, Россия)  
*Исследования отражательных свойств посевов сельскохозяйственных культур и отдельных видов сорных растений on-line*

## ПЯТНИЦА, 17 сентября

10<sup>00</sup>-11<sup>30</sup> **Заседание секции «Использование методов и средств дистанционного зондирования в точном земледелии и опытном деле»** (Регламент выступления 12 минут)  
Актальный зал АФИ

Председатели: чл.-корр. РАН Иванов Алексей Иванович

**Степанов Алексей Сергеевич** (ФГБУН «Хабаровский ФИЦ ДО РАН, Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Хабаровск, Россия)  
*Моделирование сезонной динамики NDVI и LAI сельскохозяйственных культур юга Дальнего Востока*

**Иванов Алексей Иванович** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)  
*Дистанционное зондирование в задачах современного полевого экспериментирования*

**Фесенко Мария Александровна** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)  
*Информативность вегетационного индекса (NDVI) при оценке состояния агроценоза и прогноза урожайности ярового ячменя с подсевом многолетних трав*

**Чижигов Виталий Николаевич** (ФГБНУ «Федеральный научный центр риса», Краснодар, Россия)  
*Дифференцированное применение азотных удобрений на основе оптико-биологических характеристик посевов риса*



**Русаков Дмитрий Валерьевич** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Контактные и дистанционные оптические методы при диагностике состояния посевов яровой пшеницы в разные сроки вегетации*

**Прокофьев Никита Александрович** (ООО «Геоскан», Санкт-Петербург, Россия)

*Российская узкополосная мультиспектральная камера*

**Матвеев Дмитрий Александрович** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Организация полевых опытов по формированию опорной информации для интерпретации аэрокосмических снимков*

11<sup>30</sup>-12<sup>00</sup>

Перерыв на кофе (Холл, 2 этаж)

12<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>

**Заседание секции «Системы, модели, методы и алгоритмы обработки, комплексирования и интерпретации данных дистанционного зондирования для информационного обеспечения процесса управления сельскохозяйственным производством»** (Регламент выступления 10 минут)  
Актальный зал АФИ

Председатели: чл.-корр. РАН Якушев Вячеслав Викторович

**Евдокимова Мария Витальевна** (ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», г. Москва, Россия)

*Опыт комплексной экологической оценки состояния сельскохозяйственных земель по материалам дистанционного зондирования Земли на примере Тульской области **on-line***

**Воробьев Николай Иванович** (ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии», Пушкин, Санкт-Петербург, Россия)

*Конфигурация облачной научно-исследовательской аграрной платформы с элементами искусственного интеллекта*

**Болотов Андрей Геннадьевич** (РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, Москва, Россия)

*Пространственная неоднородность верхнего граничного условия в задачах моделирования гидротермических режимов почв*

**Молин Александр Евгеньевич** (Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия)

*Мониторинг азотного питания яровой пшеницы на основе нейросетевых подходов*

**Дунаева Елизавета Андреевна** (ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма», Симферополь, Республика Крым, Россия)

*Сравнительная оценка биопродуктивности различных агротехнологий **on-line***

**Михайленко Илья Михайлович** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Развитие индексной парадигмы в дистанционном зондировании почвенно-растительного покрова*

**Якушев Вячеслав Викторович** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Использование данных дистанционного зондирования для дифференцированного внесения удобрений в условиях Северного Казахстана*



**Медведев Сергей Алексеевич** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Исследование эффективности ассимиляции данных дистанционного зондирования динамической моделью продукционного процесса*

**Ермолаев Никита Романович** (ФГБНУ ФИЦ “Почвенный институт им. В.В. Докучаева”, Москва, Россия)

*Использование спектральных индексов для дешифрирования растительных остатков на примере Ставропольского края*

**Митрофанова Ольга Александровна** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Оценка внутривидовой изменчивости с использованием вариограммного анализа данных дистанционного зондирования*

**Родионова Наталья Васильевна** (Фрязинский филиал Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, Московская область, Россия)

*Спутниковая оценка текстуры и влажности почвы по радарным и оптическим данным аппаратов Sentinel на примере Новосибирской области **on-line***

**Блохин Юрий Игоревич** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Информационно-измерительная IoT система оперативного сбора данных*

**Митрофанов Евгений Павлович** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Геопространственная база данных для задач точного земледелия*

**Доброхотов Алексей Вячеславович** (ФГБНУ АФИ, Санкт-Петербург, Россия)

*Автоматизированный расчёт пространственного распределения составляющих энергетического баланса с использованием данных ДЗЗ и наземных метеорологических измерений*

**Прохоров Илья Сергеевич** (ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)», Москва, Россия)

*Аэрокосмический мониторинг в решении задач современного точного земледелия*

**Медведева Людмила Николаевна** (ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия», Волгоград, Россия)

*Зеленая экономика – платформа для применения природосберегающих и мониторинговых технологий в ЕАЭС **on-line***

15<sup>00</sup>-15<sup>15</sup>

Перерыв на кофе (Холл, 2 этаж)

15<sup>15</sup>-16<sup>00</sup>

Подведение итогов, закрытие конференции