

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

**НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ АПК:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Программа национальной научно-практической конференции,  
посвященной 60-летию работы кафедры эксплуатации и ремонта машин  
агроинженерного факультета, 90-летию доктора химических наук, профессора,  
заслуженного деятеля науки Удмуртской Республики Григория Андреевича  
Кораблева и 85-летию кандидата технических наук, профессора, заслуженного  
работника сельского хозяйства Удмуртской Республики, почетного работника  
высшего профессионального образования Российской Федерации

Зонова Бориса Дмитриевича

11-13 декабря 2019 года

Ижевск  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
2019

Национальная научно-практическая конференция

**«НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ  
АПК: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»,**

состоится 11 и 13 декабря 2019 г.  
в ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия»

**ПОРЯДОК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

Пленарное заседание 11 декабря в 14.15 в 201 аудитории  
учебного корпуса № 3, ул. Студенческая, 9.

**Работа секций:**

Секция	Дата	Аудитория	Время	Место
Технологии эксплуатации и ремонта машин. Технологическое оборудование в АПК	12.12	201	14.15	учебный корпус № 3 (ул. Студенческая, 9)
Научное обеспечение безопасности техносферы	12.12	305	14.15	учебный корпус № 3 (ул. Студенческая, 9)
Перспективные технологии и средства механизации растениеводства и животноводства	12.12	104	14.15	учебный корпус № 3 (ул. Студенческая, 9)
Актуальные проблемы производства и переработки продукции АПК	12.12	223	14.15	учебный корпус № 3 (ул. Студенческая, 9)
Инновационные методы расчета машин.	12.12	321	14.15	учебный корпус № 3 (ул. Студенческая, 9)

\***Регламент:** доклады на пленарном заседании – 15 минут;  
доклады на секционных заседаниях – 10 минут; обсуждение – 5 минут.

## **ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

11 декабря 2019 года в 14.15  
(ул. Студенческая, 9)

**1. Шакиров Ренат Равилевич** – кандидат технических наук, доцент, декан агроинженерного факультета ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Открытие конференции

**2. Федоров Олег Сергеевич** – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой эксплуатации и ремонта машин ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Вступительное слово

**3. Карбань Оксана Владиславовна** – доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой физики ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Вступительное слово

**4. Васильева Ольга Петровна** – кандидат технических наук, доцент кафедры трактора автомобиля и сельскохозяйственные машины ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Вступительное слово

**5. Зорин Александр Иванович** – доктор технических наук, профессор

Вступительное слово

**6. Кораблев Андрей Григорьевич** – доктор химических наук, профессор

О проблемных вопросах в физике и химии

**7. Большаков Виктор Ильич** – кандидат технических наук, доцент

Оценка прочности сцепления наплавленных слоев металла методом тангенциального сдвига

# ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА МАШИН. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В АПК.

12 декабря 2019 г. в 14.15

Аудитория 201, учебный корпус №3 (ул. Студенческая, 9)

Руководитель секции – Салимзянов М.З, канд. техн. наук, доцент кафедры эксплуатации и  
ремонта машин

Секретарь – Петров В.А., ассистент кафедры эксплуатации и ремонта машин

## **1. Ипатов А.Г.**

Перспектива использования тонкопленочных технологий в ремонтном производстве  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

## **2. Ипатов А.Г., Харанжевский Е.В., Шмыков С.Н.**

Лазерно-порошковых синтез тонких функциональных покрытий с низким  
коэффициентом трения  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

## **3. Новикова Л.Я., Новиков В.Н., Племякова Т.Е.**

Надежность и ее оценка в условиях сельского хозяйства.  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

## **4. Шмыков С.Н., Новикова Л.Я.**

Организация ремонта и восстановления деталей машин – необходимость в современных  
условиях  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

## **5. Большаков В.И., Шмыков С.Н.**

Исследование технологических возможностей высокоскоростной электродуговой  
наплавки при восстановлении деталей  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

## **6. Шмыков С.Н., Плотников М.В., Бояров М.И.**

Автомобильные совмещенные стартер-генераторы их устройство, принцип действия,  
преимущества.  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

## **7. Федоров О.С., Малинин А.В.**

Очистка деталей и агрегатов машин в современном ремонтном производстве  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**8. Федоров О.С., Голубков А.Н.**

Дозирование сыпучих компонентов комбинированных кормов  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**9. Корепанов Ю.Г., Марков А.С., Арсланов Ф.Р., Корепанова О.Ю.**

Совершенствование измерения схождения управляемых колес тракторов и грузовых автомобилей  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**10. Первушин В.Ф., Салимзянов М.З., Абдуллин Ф.М.**

Картофелекопатель роторного типа  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**11. Касимов Н.Г.**

Применение технических средств возделывания картофеля в условиях УР  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**12. Петров В.А., Ниязов А.М., Олин Н.Л.**

О возможности применения трехосевого акселерометра для исследования параметров вибрации  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**13. Селифанов С.Е., Федоров В.М.**

Особенности организации использования газового топлива в мобильной технике сельскохозяйственных предприятий Удмуртской Республики  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**14. Селифанов С.Е., Федоров В.М.**

Оптимизация степени сжатия для газовых переподжатых двигателей внутреннего сгорания при использовании в сельскохозяйственных тракторах  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**15. Селифанов С.Е., Федоров В.М.**

Блочно-модульный принцип построения агрегатов для овощеводства  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**16. Селифанов С.Е., Федоров В.М.**

Параметры шин для ассиметричного агрегата в овощеводстве  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**17. Дерюшев И.А.**

Малогабаритные технические средства для посева семян овощных культур  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**18. Дерюшев И.А.**

Стенд для лабораторных исследований распределения семян сошниками зерновых и овощных сеялок  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**19. Васильева О.П., Максимов Л.Л.**

Лабораторная установка для определения тягового сопротивления рабочих органов сельскохозяйственных машин  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**20. Васильева О.П., Максимов Л.Л.**

Экономическая эффективность использования малогабаритного картофелеуборочного комбайна  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**21. Давыдов Н.Д., Мартюшев А.А., Корепанов Ю.Г., Арсланов Ф.Р.,**

Обоснование параметров регулятора по нагрузке двигателя машинно-тракторного агрегата  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**22. Потапов Е.А., Вахрамеев Д.А., Мартюшев А.А., Шакиров Р.Р.**

Особенности пуска тракторного дизеля в условиях низких температур  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**23. Пастухов А.Г., Батырев Е.С.**

Анализ технического состояния карданных валов, используемых в сельском хозяйстве  
*ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В.Я.Горина*

**24. Глазков Ю.Е., Доровских Д.В.**

Применение цифровых технологий при планировании работы машинотракторного парка  
*ФГБОУ ВО Тамбовский ГТУ*

**25. Прохоров А.В., Шемонаев И.А., Кулешов И.В., Черешнев В.О.**

Разработка автоматизированной теплицы на базе микроконтроллера Arduino  
*ФГБОУ ВО Тамбовский ГТУ*

**26. Яковлев С.А., Молочников Д.Е., Сотников М.В.**

Технологии ремонта емкостей для перевозки нефти и нефтепродуктов  
*ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**27. Загиров И.И., Ахмаров Р.Г., Нафиков М.З.**

Область применения технологии электроконтактной приварки стальных проволок  
*ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ*

**28. Шакиров Р.Р., Давыдов Н.Д., Вахрамеев Д.А., Костин А.В.**

Современные методики изготовления моторных масел  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

## **НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОСФЕРЫ**

12 декабря 2019 г. в 14.15

Аудитория 305, учебный корпус №3 (ул. Студенческая, 9)

Руководитель секции – Игнатьев С.П., канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой  
безопасности жизнедеятельности

Секретарь – Сибгатуллина М.Ф., старший лаборант кафедры безопасности жизнедеятельности

**1. Игнатьев С.П., Храмешин А.В., Мякишев А.А., Хаертдинова З.М.**

Безопасность проведения научных исследований  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**2. Храмешин А.В., Игнатьев С.П.**

Инновационные подходы при проверке знаний в сфере безопасности  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**3. Игнатьев С.П.**

Технология экструдирования влажных органических отходов  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**4. Храмешин А.В., Храмешин Р.А.**

К вопросу очистки технологического оборудования путем распыления воды и жидкостей  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**5. Мякишев А.А.**

Оценка профессиональных рисков в сельскохозяйственном производстве  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**6. Мякишев А.А.**

Повышение безопасности труда при уборке моркови  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**7. Башняк С.Е.<sup>1</sup>, Гродничий А.С.<sup>1</sup>, Тесленко И.И.<sup>2</sup>**

К вопросу подготовки перспективного плана работы отдела охраны труда предприятия  
*ФГБОУ ВО Донской ГАУ*  
*ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Т. Трубилина*

**8. Башняк С.Е.<sup>1</sup>, Тесленко И.Н.<sup>2</sup>, Тесленко И.И.<sup>2</sup>**

Частная методика организации промышленной безопасности на опасном  
производственном объекте при эксплуатации подъемных сооружений  
*ФГБОУ ВО Донской ГАУ*  
*ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ им. И. Т. Трубилина*

**9. Вендин С.В., Ульянов Ю.Н.**

Оценка свойств теплоизоляционных материалов для условий нестационарной  
теплопередачи  
*ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В. Я. Горина*

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА**

12 декабря 2019 г. в 14.15

Аудитория 104, учебный корпус №3 (ул. Студенческая, 9)

Руководитель секции – Шкляев К.Л., канд. техн. наук, доцент кафедры тракторы автомобили и  
сельскохозяйственные машины

Секретарь – Елькин Н.И, учебный мастер кафедры тракторы автомобили и  
сельскохозяйственные машины

**1. Корепанов Ю.Г., Иванов А.Г., Арсланов Ф.Р., Алексеева А.Ю.**

Методика расчета параметров энергосберегающего рабочего органа  
корнеклубнеуборочной машины  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**2. Корепанов Ю.Г., Арсланов Ф.Р., Алексеева А.Ю.**

Методика расчета траектории движения лемеха для выкапывания корнеклубнеплодов  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**3. Корепанов Ю.Г., Арсланов Ф.Р., Алексеева А.Ю.**

Совершенствование методики исследования отрыва корнеклубненостного пласта в полевых условиях

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**4. Новикова Л.Я., Шмыков С.Н.**

Теоретическое обоснование работы мокрого пылеуловителя

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**5. Касимов Н.Г.**

Совершенствование технических средств для ухода за посадками картофеля

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**6. Первушин В.Ф., Салимзянов В.Ф.**

Состояние производства картофеля в УР

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**7. Первушин В.Ф., Салимзянов В.Ф.**

Общие закономерности воздействия рабочих органов с/х машин на почву

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**8. Первушин В.Ф., Салимзянов В.Ф., Абдуллин Ф.М.**

Определение режимов работы роторного картофелекопателя

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**9. Ширококов В.И., Петров В.А.**

Зависимость амплитуды колебаний дробилки зерна от наработки

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**10. Ширококов В.И.**

Совершенствование конструктивно-технологических параметров дробилок зерна

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**11. Шкляев К.Л., Шкляев А.Л.**

Модернизированный высевальной аппарат зерновой сеялки

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**12. Охотникова И.А.**

Элементы и способы нагрева при смешивании кормовых добавок

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**13. Лебедев Л.Я., Костин А.В., Скосырский В.А.**

Агрегат подготовки современных гряд для посадки саженцев клубники  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**14. Лебедев Л.Я., Арсланов Ф.Р.**

Отделитель почвенных примесей для послеуборочной обработки картофеля  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**15. Авершин Е.А., Рябинин Е.А.**

Актуальные проблемы в АПК России  
*ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина*

**16. Нестерова Н.В., Рябинин Е.А.**

Актуальные проблемы животноводческих помещений в АПК  
*ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина*

**17. Нургалиев Л.М.**

Результаты стендовых исследований упругих стоек чизельного орудия  
*Республика Казахстан, НАО ЗКАТУ им. Жангир хана*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
ПРОДУКЦИИ АПК**

12 декабря 2019 г. в 14.15

Аудитория 223, учебный корпус №3 (ул. Студенческая, 9)

Руководитель секции – Спиридонов А.Б., канд. техн. наук, доцент, и. о. заведующий кафедрой  
технологии и оборудования пищевых и перерабатывающих производств

Секретарь –

**1. Голованов А.Д., Спиридонов А.Б., Ипатова А.Ф.**

Современные технологические возможности в пищевой индустрии  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**2. Миназов Д. Р., Романов В. Д., Спиридонов А.Б., Ипатова А.Ф.**

Экзо скелет – «Скачок» в будущее  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**3. Сергеев А.А., Бадретдинова И.В.**

Транспортные холодильные установки  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**4. Поробова О.Б.**

Сравнительная характеристика растительного сырья, используемого для создания напитков с заданными свойствами

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**5. Вотинцев А.В., Поробова О.Б.**

Применение отходов льнопроизводства в промышленности

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**6. Бадретдинова И.В., Сергеев А.А.**

Способ приготовления льняной тресты и установка для его осуществления

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**7. Бадретдинова И.В., Сергеев А.А.**

Ресурсосберегающая технология производства блоков льняного арболита

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**8. Главатских Н.Г., Сергеев А.А.**

Молоко из кешью

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**9. Главатских Н.Г.**

Современные тенденции здорового питания

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**10. Соловьева В.В., Ганзурова Я.Ю., Анисимова К.В.**

Сушка сапропеля конвективным способом

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**11. Рахматуллина Л.Р., Анисимова К.В.**

Замораживание пищевых продуктов с использованием ультразвука

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**12. Ганзурова Я.Ю., Соловьева В.В., Анисимова К.В.**

Обзор производителей сапропеля, представленного на рынке Удмуртской Республики.

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**13. Главатских Н.Г.**

Современные тенденции здорового питания

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**14. Вендин С.В., Мамонтов А.Ю.**

Оценка мощности дополнительных источников теплоты для цилиндрического биогазового реактора

*ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина*

**15. Вендин С.В.**

К оценке эффективной частоты источника при технологической СВЧ обработке диэлектрической среды

*ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В. Я. Горина*

**16. Нестерова Н.В., Ромащенко М.М., Камышникова Е.М.**

Перспективы глубокой переработки сельскохозяйственной продукции в АПК

*ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина*

**17. Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинко О.В., Войтюк В.А.**

Современное состояние и модернизация животноводческих объектов

*ФГБНУ Росинформагротех*

**18. Жарких О.А.**

Усовершенствование агротехнологии выращивания технической конопли (*cannabis sativa* L.) с использованием новых биорегуляторов

*ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА МАШИН**

12 декабря 2019 г. в 14.15

Аудитория 321, учебный корпус №3 (ул. Студенческая, 9)

Руководитель секции – Иванов А.Г., канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой теоретической механики и сопротивления материалов

Секретарь – Константинов В, ассистент кафедры теоретической механики и сопротивления материалов

**29. Шкляев М.В., Иванов А.Г.**

Программа планирования экспериментов по исследованию экструзии с нагревом отходов животноводства

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**30. Мохов А.А., Бодалев А.П., Иванов А.Г.**

Особенности обточки деталей вращения с большим диаметром

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**31. Бодалев А.П., Иванов А.Г.**

Применение операционного исчисления для исследования колебательных механических систем

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

- 32. Костин А.В., Шакиров Р.Р., Боднарчук Ю.Д.**  
Особенности формирования графической компетентности  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 33. Костин А.В., Спиридонов А.Б., Боднарчук Ю.Д.**  
Применение современных технологий в агроинженерии  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 34. Гусева Н.В.**  
Оценка работы, затраченной на измельчение зерна в молотковых дробилках  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 35. Дородов П.В., Гусева Н.В., Киселев М.М.**  
Разработка системы управления поляризационно-оптической установки для исследования напряженного состояния в моделях деталей машин  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 36. Дородов П.В., Петров В.А., Бабушкин В.А.**  
Кинематика потока частиц в барабане дробилки зерна ДКР-5  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 37. Шакиров Р.Р., Костин А.В., Константинов В.И., Шкляев А.Л., Охотникова И.А.**  
Визуализация резьбового соединения в программе Компас 3D  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 38. Шкляев А.Л., Шкляев К.Л.**  
Выбор типа движителей для мобильной роботизированной платформы  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 39. Шкляев А.Л., Шкляев К.Л.**  
Картирование сельскохозяйственных земель  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 40. Шкляев А.Л., Шкляев К.Л.**  
Гусеничный движитель для сельскохозяйственного робота  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*
- 41. Пospelова И.Г.**  
Повышение безопасности при проведении обеззараживания почвы ИК-излучением  
*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**42. Русских И.Т., Радыгина Т.А.**

Силовые и временные характеристики электромагнитных приводов вакуумных выключателей

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**43. Карбань О.В., Канунникова О.М.**

Исследование структурных превращений ингибиторов коррозии при деформационных нагрузках в процессе эксплуатации

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*

**44. Овчинников М.А.**

Технологические особенности интеграции медицинских аспираторов в ветеринарию

*ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА*