

## СОДЕРЖАНИЕ

## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

- 1 **Донченко А.С.** Информационные технологии – интеграционный базис сибирской аграрной науки 8
- 2 **Шокин Ю.И., Жижимов О.Л., Федотов А.М.** Информационные системы ИВТ СО РАН: принципы, архитектура, реализации 11
- 3 **Кененбаев С.Б., Сулейменов Е.Т.** Дифференцированное внесение удобрений – важный элемент точного земледелия 17
- 4 **Измайлов А.Ю., Смирнов И.Г., Хорт Д.О., Филиппов Р.А.** Разработка интеллектуальной системы управления производственными процессами 22
- 5 **Солошенко В.А., Лукьянов К.И., Клименок И.И.** Современные системы оценки животных и прогноза племенной ценности производителей 28
- 6 **Нямдорж Г., Ганбат У.** Результаты экспериментов по определению степени опознавания цвета растений с использованием показателей HSV 39
- 7 **Федоренко В.Ф.** Технологическая модернизация АПК России – состояние и перспективы 42
- 8 **Альт В.В.** Потенциал и тенденции развития аграрного производства в регионах Сибири 50
- 9 **Денисов А.С., Шинделов А.В.** Информационные технологии в инженерно-техническом обеспечении АПК (на примере влияния машинных технологий на состояние почвы) 59
- 10 **Губарев В.В.** Индуктивный анализ эмпирических данных: особенности, методы, алгоритмы 68
- 11 **Шувалов Г.В.** Метрологические возможности государственных эталонов Сибирского института метрологии и их роль в повышении конкурентоспособности продукции 75
- 12 **Павлова А.И., Каличкин В.К.** Использование методов нечеткой логики для картографирования и группировки сельскохозяйственных земель 85

## СЕКЦИЯ 1

- 1 **Альт В.В., Гурова Т.А., Кашеваров Н.И., Осипова Г.М., Тюрюков А.Г.** Подходы к созданию и использованию инструментальных методов исследований при решении проблемы стрессоустойчивости в растениеводстве 89
- 2 **Болотов Д.С., Ляпин В.Г.** Моделирование распределения плотности тока в структуре «воздух над почвой – растительность – верхний слой почвы» 97
- 3 **Бусыгина Т.В.** Библиографические менеджеры - программные средства организации личной библиотеки ученого 104
- 4 **Ветохин В.И., Вознюк Т.А.** Использование WEB-ресурсов при определении новизны и актуальности исследования на примере темы «глубококорыхлитель почвы» 107
- 5 **Криков А.М., Коротких В.В.** Методика формирования объединенных списков литературы для коллекций публикаций 118
- 6 **Колпакова Л.А., Боброва Т.Н.** Применение информационных технологий для рационального использования трудовых ресурсов сельскохозяйственного предприятия 122
- 7 **Лапченко Е.А., Исакова С.П.** Необходимость оперативного управления сельхозпредприятием в изменяющихся условиях производства 126
- 8 **Лукьянов Б.В., Лукьянов П.Б.** Отображение бизнес-архитектуры животноводческого предприятия в ИТ-архитектуре 129
- 9 **Маринченко Т.Е., Сураева Е.А.** Механизм обеспечения безопасности пищевой продукции в странах ЕС 135
- 10 **Маринченко Т.Е., Сураева Е.А.** Система экспертизы в рамках реализации государственной программы по развитию сельского хозяйства РФ на 2013-2020 годы 139
- 11 **Малыгина О.И.** Использование современных геоинформационных технологий для управления сельскохозяйственным предприятием 145
- 12 **Медведев С.А.** Методические основы поливариантного расчёта динамических моделей производственного процесса сельскохозяйственных культур 149

- |                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>13 Потанин В.Г., Алейников А.Ф.</b> Применение ГИС в сельском хозяйстве: становление и перспективы                                                 | 162 |
| <b>14 Рыкова В.В.</b> Информационная обеспеченность научных исследований АПК                                                                          | 169 |
| <b>15 Федоров А.Д., Кондратьева О.В., Березенко Н.В., Слинко О.В.</b> База данных как механизм формирования и распространения информации в АПК        | 173 |
| <b>16 Чавыкин Ю.И., Наумова Л.М., Ерохин А.С.</b> Создание информационных сервисов для организации учета использования РИД Минсельхоза России         | 179 |
| <b>17 Чешкова А.Ф., Алейников А.Ф., Стёпочкин П.И.</b> Использование программной среды R для разведочного анализа данных в селекционных исследованиях | 182 |

## СЕКЦИЯ 2

- |                                                                                                                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>1 Альт В.В., Золотарёв В.А., Минеев В.В., Фурзиков В.М.</b> Повышение влажности в рабочей камере шкафа искусственного климата БИОТРОН                                                                           | 188 |
| <b>2 Ананьев И.П., Зубец В.С., Блохина С.Ю., Белов А.В., Блохин Ю.И., Конев А.В.</b> Испытания мобильного комплекса для измерения в движении и картирования агротехнологических характеристик пахотного слоя почвы | 192 |
| <b>3 Блохин Ю.И., Ананьев И.П., Зубец В.С.</b> Исследование частотно-влажностных диэлектрических характеристик кормовых трав с использованием прецизионного измерителя импеданса                                   | 195 |
| <b>4 Вереницын В.И.</b> О правовом статусе использования разрабатываемых средств измерений и испытательного оборудования                                                                                           | 200 |
| <b>5 Ефимов А.Е., Козырева Л.В., Ситдикова Ю.Р., Доброхотов А.В.</b> Автоматизированный мобильный полевой агрометеорологический комплекс                                                                           | 210 |
| <b>6 Калюжный А.Т., Каторгин Н.А., Зайцев А.А.</b> Анализ навигационного магнитного поля линейного источника                                                                                                       | 213 |
| <b>7 Киреев И.М., Коваль З.М.</b> Экспресс-метод и средства определения влажности почвы                                                                                                                            | 217 |

<b>8</b>	<b>Киреев И.М.</b> Бесконтактный измеритель микрорельефа почвы	224
<b>9</b>	<b>Киреев И.М., Коваль З.М.</b> Динамическая аэрозольная камера для измерения концентрации частиц аэрозоля фотометрического принципа действия	233
<b>10</b>	<b>Минеев В.В., Морозов В.Б., Алейников А.Ф., Золотарёв В.А.</b> Повышение точности и производительности контроля диаметра штамбов и плодов садовых культур	240
<b>11</b>	<b>Минеев В.В., Алейников А.Ф., Ёлкин О.В., Потанин В.Г.</b> Экспресс-диагностика прогнозирования укореняемости срезаемых зелёных черенков облепихи	245
<b>12</b>	<b>Mikova A., Stoimenov G., Mitova I.</b> Growth parameters of <i>Brassica capitata</i> L. depending on biochar as soil amendment	249
<b>13</b>	<b>Нициевская К.Н., Алейников А.Ф., Швыдков А.Н., Смирнов Е.С.</b> Показатель «длина волны» при оценке качества мясного сырья	253
<b>14</b>	<b>Самохвалов М.В.</b> Оценка жизнеспособности и степени повреждения растительных тканей	258
<b>15</b>	<b>Стоименов Г.Г., Петрова В., Киркова Й.</b> Влияние биоугля в почве на водный режим кукурузного посева	262
<b>16</b>	<b>Stoimenov G., Mitova I., Mikova A.</b> Effect of biochar on some physiological parameters of <i>Brassica capitata</i> L	268
<b>17</b>	<b>Трубников В.З., Некрасов А.И.</b> Исследование полуволновой системы передачи электрической энергии	272
<b>18</b>	<b>Чанышев Д.И., Алейников А.Ф., Гребенникова И.Г., Чешкова А.Ф., Стёпочкин П.И.</b> Кластерный анализ показателей качества пищевого сырья при селекции	280

### СЕКЦИЯ 3

<b>1</b>	<b>Борисова Л.В., Нурутдинова И.Н., Димитров В.П.</b> Формирование базы знаний экспертной системы для технологической настройки комбайна	287
<b>2</b>	<b>Буклагин Д.С.</b> Оценка достоверности результатов сравнительных испытаний сельскохозяйственной техники	291

- 
- 3 **Гребенников А.С., Гребенников С.А., Обельцев А.С.** Методы поддержания технико-экономических показателей автомобиля в эксплуатации 296
  - 4 **Гребенников А.С., Гребенников С.А., Обельцев А.С.** Основы методологии диагностирования элементов автомобиля по внутрицикловым изменениям угловой скорости вращающихся деталей 302
  - 5 **Денисов А.С.** Теоретические основы определения ресурса агрегатов по технико-экономическому методу 310
  - 6 **Домрачев В.А., Кем А.А., Миклашевич В.Л.** Комбинированный сошник для разноуровневого посева семян и внесения минеральных удобрений 319
  - 7 **Добролюбов И.П., Савченко О.Ф.** Разрешающая способность при идентификации состояния ДВС, машин и механизмов по их статистическим характеристикам 322
  - 8 **Добролюбов И.П.** Принципы моделирования динамических процессов машин и механизмов при автоматизированной разработке экспертной системы 328
  - 9 **Добролюбов И.П., Утенков Г.Л.** Повышение точности оперативного контроля состояния почвы в процессе её обработки 337
  - 10 **Кривцов С.Н., Якимов И.В.** Предпосылки применения динамического метода для диагностирования аккумуляторных топливopодающих систем автомобильных дизелей 342
  - 11 **Докин Б.Д., Мартынова В.Л., Ёлкин О.В.** Выбор технологического и технического обеспечения производства зерна в Сибири 346
  - 12 **Киреев И.М., Коваль З.М.** Лабораторно-полевые исследования опрыскивателя с пневмогидравлическими устройствами для экономичных и экологических технологий применения пестицидов в растениеводстве 350
  - 13 **Некрасов А.А.** Исследование технического состояния подшипников электродвигателей 357
  - 14 **Ольшевский С.Н., Клименко Д.Н., Борисов А.А., Орехов А.К.** Метод определения динамических свойств ДВС по данным CAN-шины 361

- |           |                                                                                                                                                          |     |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>15</b> | <b>Озорнин С.П., Тарасов И.А.</b> Анализ условий эксплуатации грузовых автомобилей в забайкальском крае с целью совершенствования их сервиса             | 366 |
| <b>16</b> | <b>Пчельников А.В., Железнов А.А., Хрянин В.Н., Ханин Д.А.</b> Устройство для определения истираемости лакокрасочных покрытий сельскохозяйственных машин | 373 |
| <b>17</b> | <b>Родина М.А., Нино Т.П.</b> Опыт формирования и использования баз данных по инженерно-техническому обеспечению АПК                                     | 377 |
| <b>18</b> | <b>Савченко О.Ф.</b> Совершенствование технических средств анализа рабочих процессов тракторных двигателей                                               | 383 |

#### СЕКЦИЯ 4

- |          |                                                                                                                                                                                                |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>1</b> | <b>Гиниятов И.А., Ильных А.Л.</b> Система показателей информационной модели мониторинга земель сельскохозяйственного назначения                                                                | 390 |
| <b>2</b> | <b>Добровотворская Н.И., Дубровский А.В.</b> О необходимости выполнения работ по подготовке тематических почвенных карт для уточнения схемы развития новосибирской агломерации                 | 394 |
| <b>3</b> | <b>Добровотворская Н.И., Капустянчик С.Ю., Дубровский А.В., Малыгина О.И.</b> Геоинформационные аспекты развития современного сельскохозяйственного производства                               | 398 |
| <b>4</b> | <b>Дубровский А.В., Доника Е.Е.</b> К вопросу утилизации золошлаковых отходов ТЭЦ при вертикальной планировке территории населенных пунктов                                                    | 401 |
| <b>5</b> | <b>Дубровский А.В., Мишустина Я.К.</b> Опыт подготовки картографического обеспечения системы мониторинга паводковой обстановки на территории сельских населенных пунктов Новосибирской области | 405 |
| <b>6</b> | <b>Дубровский А.В., Подрядчикова Е.Д.</b> Геоинформационный анализ уровня социальной комфортности населения на примере села Верх-Тула                                                          | 409 |
| <b>7</b> | <b>Загорулько Ю.А.</b> На пути к технологии построения интеллектуальных научных интернет-ресурсов                                                                                              | 413 |

- 
- 8 Меденников В.И., Луппов В.В.** Развитие Интернет-технологий информатизации сельскохозяйственных предприятий РФ на основе типизации сайтов 417
- 9 Молородов Ю.И., Рюмкин С.И.** Интерактивная Информационно-вычислительная система «Геномика патогенов, переносимых иксодовыми клещами» 424
- 10 Попп Е.А.** Экологические аспекты оценки земель 431
- 11 Рылов С.А., Новгородцева О.Г., Пестунов И.А.** Мониторинг паводковой ситуации по спутниковым изображениям высокого разрешения с учетом наличия теней 434
- 12 Шестаков В.К.** Построение и сопровождение информационных Wiki-систем на базе онтологий 440