

10-3306-4.2



ДУБЛЕТ

4-я международная
научно-практическая
конференция

The Fourth International Conference

ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ,
СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ
В АПК

INFORMATION
TECHNOLOGIES,
SYSTEMS AND EQUIPMENT
IN AGRIBUSINESS INDUSTRY

ЧАСТЬ 2
PART 2

НОВОСИБИРСК 2009
NOVOSIBIRSK 2009

13-02393

УДК 63:004:681.2.08(061.3)

ББК 40.70+32.973 я431(0)

И 74



Издание осуществлено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований по проекту 09-07-06065

Составители:

к.т.н. Савченко О.Ф. (отв. за выпуск)

Бычкова Т.В.

к.т.н. Ёлкин О.В.

Митьковская И.Ф.

к.т.н. Ольшевский С.Н.

Кубрина О. С.

к.с.-х.н. Гурова Т.А.

Материалы сборника изданы в авторской редакции.

Информация о конференции представлена на сайте:

<http://agroinfo2009.ru>

И 74 Информационные технологии, системы и приборы в АПК.
Ч. 2: материалы 4-ой международной научно-практической конференции «АГРОИНФО-2009». (Новосибирск, 14-15 октября 2009 г.)/ Рос. акад. с.-х. наук Сиб. отд-ние, Сиб. физико-техн. ин-т аграр. проблем. – Новосибирск, 2009. – ч.2. – 311 с.

ISBN 978-5-904424-42-8

Материалы конференции состоят из 2-х частей, содержащих 152 доклада, в том числе в настоящей книге (часть 2) содержится 57 докладов. Доклады представлены научными работниками и специалистами Россельхозакадемии, СО РАН, СО Россельхозакадемии и других организаций России – г.г. Новосибирска, Москвы, С.-Петербурга, Саратова, Ижевска, Омска, Ханты-Мансийска, Барнаула, Кемерово, Красноярска, Иркутска, Читы, Улан-Удэ, Благовещенска, Уфы, Якутска и др., а также Болгарии, Германии, Беларуси, Молдовы, Казахстана, Узбекистана и Монголии.

Работы отражают уровень исследований в области информационных технологий, баз данных, экспертных систем, ГИС-технологий, а также измерительных систем и приборов для сельскохозяйственной науки и практики.

Книга предназначена для научных работников, руководителей и специалистов АПК.

УДК 63:004:681.2.08(061.3)

ББК 40.70+32.973 я431(0)

ISBN 978-5-904424-42-8

© Сибирский физико-технический институт аграрных проблем
СО Россельхозакадемии, 2009

ОБЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ
ЧАСТЬ 2

Фоторепортаж

Программный комитет конференции.....	6
Организационный комитет конференции.....	7
Решение конференции	8
Секция 1 «Применение информационных технологий, баз данных и экспертных систем в сельском хозяйстве».	11
Секция 2 «Информационное обеспечение и моде- лирование в исследованиях социально - экономи- ческих процессов АПК».....	71
Секция 3 «Информационные технологии и распре- деленные базы данных мониторинга ресурсного потенциала территорий».....	81
Секция 4 «Информационные измерительные сис- темы и приборы в сельскохозяйственной науке и практике».....	102
Секция 5 «Информационные технологии в инже- нерно-техническом обеспечении АПК».....	175
Круглые столы.....	237
Содержание	251
Materials (Part 1, 2).....	256
Contents (Part 1, 2)	298
Перечень организаций и учреждений	304
Именной указатель авторов статей	306

Выставка приборов и оборудования

Компьютерные демонстрации

Презентации книг

Программные продукты ГНУ СибФТИ

Приборы и устройства ГНУ СибФТИ

Проспекты организаций-учредителей

Проспекты разработок

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,
БАЗ ДАННЫХ И ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

1	Хворова Л.А., Гавриловская Н.В., Брыксин В.М. Технология прогноза урожайности зерновых культур с использованием динамических имитационных моделей продуктивности, года-аналога и данных дистанционного зондирования.....	11
2	Меденников В.И., Муратова Л.Г., Сальников С.Г. Рейтинг субъектов Российской Федерации по реализации Госпрограммы развития сельского хозяйства.....	13
3	Загорулько Г.Б., Загорулько Ю.А. Подход к построению систем поддержки принятия решений.....	18
4	Колпакова Л.А., Боброва Т.Н., Исакова С.П. Использование компьютерной программы на основе ГИС-технологий в расчетах экономической эффективности земледелия.....	22
5	Врагова Е.В. Статистическая обработка данных всхожести и развития ряда растений в зависимости от концентрации нефти и отходов бурения.....	25
6	Лукьянов П.Б. Оптимизация оперативных решений при управлении производством животноводческой продукции. Программное обеспечение.....	32
7	Афонюшкин В.Н., Леонов С.В., Юшков Ю.Г. База данных «Антитела» для хранения и обработки данных серологических исследований в ИФА лабораториях.....	34
8	Потанин В.Г., Храмцов В.В., Алейников А.Ф. Система контроля эпизоотического процесса при лейкозе КРС.....	37
9	Горобей И.М., Ашмарина Л.Ф., Трубина Л.К. База данных «Болезни кормовых культур в Западной Сибири».....	43
10	Альт В.В., Нечаев А.И. Математическая и программная модель автоматизированной маршрутизации хода агрегатов на сельхозполях с учетом естественных препятствий и зоны заграждения посевов.....	45
11	Алейников А.Ф., Гребенникова И.Г., Стёпочкин П.И. Особенности создания программного комплекса «Искусственный селекционер».....	49
12	Денисюк С.Г., Дергачева Н.В., Аношкина Л.С., Киру С.Д. Компьютерный анализ мировой коллекции ВИР нематодостойчивых сортов для условий Западной Сибири.....	50

13	Ефремова Е.А., Васильева Е.А., Клименко Д.Н. Информационные технологии в комплексной диагностике гельминтозов жвачных животных.....	54
14	Коробова Л.Н., Гурова Т.А. Об использовании кондуктометрического метода для диагностики устойчивости яровой пшеницы к стрессам.....	58
15	Врагов А.В., Врагова Е.В. Экспериментальное обеспечение и формирование базы данных принятия решений для управления биодеструкцией в местах нефтеразлива.....	62

СЕКЦИЯ 2

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ИССЛЕДОВАНИЯХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ АПК

1	Ганцэцэг З., Нямбат Л. Эконометрическая модель развития западного региона Монголии.....	71
---	---	----

СЕКЦИЯ 3

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ МОНИТОРИНГА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИЙ

1	Байков К.С., Середович В.А., Дубровский А.В., Орлова Е.С. Опыт создания цифровых почвенных карт на территорию Новосибирской области.....	81
2	Гук А.П., Евстратова Л.Г., Гордиенко А.С., Попов Р.А. Детальный мониторинг сельскохозяйственных земель по материалам многозональных космических съемок высокого разрешения.....	87
3	Дубровский А.В., Фадеев Н.В. О необходимости создания системы мониторинга земельных ресурсов в пределах территории Обского водохранилища средствами геоинформационных технологий.....	89
4	Середович С.В., Дубровский А.В., Мурзинцева Е.Л. Адресное картографирование – цели, задачи, возможности применения в развитии социальной сферы села.....	96

СЕКЦИЯ 4

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ
В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКЕ И ПРАКТИКЕ**

1	Кошелев В.П. Некоторые аспекты применения нового федерального закона «Об обеспечении единства измерений».....	102
2	Стрельцов Ф.Ф., Золотарёв В.А., Минсеев В.В. Научно-техническое обеспечение контроля и регулирования режимов полива зеленых черенков в теплицах.....	105
3	Алейников А.Ф., Золотарёв В.А., Минсеев В.В., Фурзиков В.М. Оценка качества пантов маралов.....	110
4	Гуныко А.В., Сероклинов Г.В. Информационные технологии при оценке влагосвязывающей способности мясного сырья.....	113
5	Сероклинов Г.В. Техника измерения напряжения поляризации биологической ткани животного происхождения.....	116
6	Ильин А.П., Шувалов Т.В., Толбанова Л.О., Клековкин И.В. Характеристики нанопорошков железа, меди, серебра и их применение для лечения сельскохозяйственных животных.....	121
7	Шувалов Г.В. Экспериментальное исследование методик определения температуры вспышки нефтепродуктов.....	126
8	Цибин И.Г., Макурин В.Л., Пискунов С.И., Ивлев А.С., Коллер А.А. Передача единицы силы методом сличения с группой параллельно установленных динамометров.....	128
9	Копытов В.В., Носов А.Н., Загарских С.А., Муравьев Т.В., Набока Т.В., Мацук Е.Е. Оптимизация взаимодействия метрологических организаций с разработчиками при испытаниях средств измерений.....	131
10	Иванов Г.Я., Кузнецов А.Ю. Исследование характеристик асинхронного электродвигателя малой мощности при частотном управлении.....	134
11	Ляпин В.Г. Электрические измерения степени повреждения растительных объектов на стадии исследований.....	139
12	Ляпин В.Г., Любимец М.А. Опасные факторы и этапы проектирования системы электробезопасности установок электрического повреждения растений.....	144
13	Зазнобин А.М., Волков Н.А., Полотнянко Н.С. Датчик углового положения для стенда контроля подшипников качения по параметрам кинематики.....	148
14	Зазнобин А.М., Волков Н.А. Контроль подшипников качения по параметрам кинематики.....	150

15	Зазнобин А.М., Волков Н.А. Система вакуумного удаления просечек при диагностике на лейкоз.....	153
16	Сероклинов Г.В., Хайдуков Д.А. Компьютерные технологии при измерении площадей замкнутых фигур.....	157
17	Сероклинов Г.В., Морозов В.Б., Золотарёв В.А., Мальцев А.Б., Дымков А.Б. Метод и технические средства для отбора родительского стада мясных кроссов птицы.....	161
18	Левин А.М., Бартенев В.Д., Поляков Л.И. Исследования ударных воздействий рабочих органов ягодоуборочного комбайна на ветви ягодных культур.....	165
19	Левин А.М., Канарский А.А. Усовершенствование уборки урожая жимолости в условиях Алтайского края.....	172

СЕКЦИЯ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ АПК

1	Утенков Г.Л., Утенкова М.Г. Информационное обеспечение управления машинными технологиями возделывания зерновых культур.....	175
2	Кем А.А., Красильников Е.В. Совершенствование системы высева с использованием пневмомеханической подачи.....	179
3	Шукин С.Г. Некоторые аспекты развития информационных технологий в сфере АПК.....	183
4	Добролюбов И.П. Точность измерения сигнала по дискретной выборке в измерительной экспертной системе.....	186
5	Вальков В.А. Концепция мобильной системы контроля мощностных и топливно-экономических показателей автотракторных ДВС..	190
6	Савченко О.Ф., Ольшевский С.Н., Морозов В.А. Применение технологии виртуальных приборов для совершенствования систем диагностирования ДВС.....	194
7	Соловейчик А.А. Методы теории марковских процессов в статистической динамике мобильных агрегатов.....	199
8	Ольшевский С.Н., Савченко О.Ф., Добролюбов И.П., Рихтер В.А. Разработка компьютерной обучающей программы по рабочим процессам ДВС.....	204
9	Хрянин В.Н. Разработка математической модели оценки скрученности коленчатых валов ДВС.....	207
10	Шмаков В.Д., Юр Г.С. Исследование процесса горения твердой частицы в осциллирующей среде.....	211
11	Криков А.М. Гиперссылки в электронном корпусе текстов публикаций.....	215

12	Гамарник А.Я., Клименко Д.Н., Ольшевский С.Н., Орехов А.К. Компьютерная справочная система по зерноуборочным комбайнам на базе персонального карманного компьютера «КССК».....	217
13	Боброва Т.Н., Колпакова Л.А., Лапченко Е.А. Поисковая база данных «тракторы» для решения производственных задач.....	223
14	Гуськов Ю.А. Информационное обеспечение транспортного обслуживания на заготовке кормов.....	227
15	Тихонкин И.В., Вахитов А.Р. Современные технологии в образовательном процессе инженерного института НГАУ.....	232

КРУГЛЫЕ СТОЛЫ

Новоселов Ю.А. Применение математических методов при обработке результатов экспериментальных данных.....	237
Губарев В.В. Измерения как фактор экономического развития.....	240
Альт В.В., Федоренко В.Ф. Перспективы развития рынка информационных ресурсов АПК.....	248