

ГНУ СИБИРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ
ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН
ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ, ИННОВАЦИЙ, ИНФОРМАТИЗАЦИИ И СВЯЗИ
АДМИНИСТРАЦИИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГНУ СИБИРСКИЙ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ АГРАРНЫХ ПРОБЛЕМ
РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ
ГНУ АГРОФИЗИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ
ФГНУ РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИИ
И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ АПК
ФГБОУ ВПО НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФГБОУ ВПО НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФГБОУ ВПО СИБИРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ
ФГУП СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СИСТЕМЫ И ПРИБОРЫ В АПК

АГРОИНФО-2012

Материалы 5-ой международной научно-практической
конференции
(Новосибирск, 10-11 октября 2012 г.)

Часть 2

Новосибирск 2012

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 12-07-06063-г

Составители:

к.т.н. Савченко О.Ф. (отв. за выпуск);
к.с.- х.н. Гурова Т.А.; к.т.н. Дубровский А.В.;
д.т.н. Алейников А.Ф.; Митьковская И.Ф.;
к.т.н. Ольшевский С.Н.; Бычкова Т.В.;
к.ф.-м.н. Молородов Ю.И.; Архипова Т.А.
к.т.н. Шинделов А.В.;

Материалы сборника изданы в авторской редакции.

Информация о конференции представлена на сайте:

<http://conf.nsc.ru/agroinfo2012/ru>

И 74 Информационные технологии, системы и приборы в АПК.
Ч. 2: материалы 5-ой международной научно-практической
конференции «АГРОИНФО-2012» (Новосибирск, 10-11 октября
2012 г.)/ Рос. акад. с.-х. наук, Сиб. регион. отд-ние, Сиб. физико-
техн. ин-т аграр. проблем. – Новосибирск, 2012. – 241 с.

ISBN 978 -5-906143-0501

Материалы конференции состоят из 2-х частей. В настоящей
книге (часть 2) содержится 41 доклад, представленный на
конференцию научными работниками и специалистами
Россельхозакадемии, СО РАН и других организаций России и
зарубежья.

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 -5-906143-0501

© Сибирский физико-технический
институт аграрных проблем
Россельхозакадемии, 2012

SIBERIAN BRANCH, RUSSIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES
INSTITUTE OF COMPUTATIONAL TECHNOLOGIES, SIBERIAN BRANCH,
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

DEPARTMENT OF SCIENCE, INNOVATIONS, INFORMATIZATION
AND COMMUNICATION, ADMINISTRATION OF THE NOVOSIBIRSK REGION
SSE SIBERIAN PHYSICAL-TECHNICAL RESEARCH INSTITUTE OF AGRARIAN
PROBLEMS OF THE RUSSIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES
SSE AGROPHYSICAL RESEARCH INSTITUTE OF THE RUSSIAN ACADEMY OF
AGRICULTURAL SCIENCES

FGNU RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE OF INFORMATION
AND TECHNICAL-ECONOMIC INVESTIGATIONS
ON ENGINEERING SUPPORT FOR AGRIBUSINESS INDUSTRY
FGBOU VPO NOVOSIBIRSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY
FGBOU VPO NOVOSIBIRSK STATE TECHNICAL UNIVERSITY
FGBOU VPO SIBERIAN STATE GEODESIC ACADEMY
FGUP SIBERIAN STATE RESEARCH INSTITUTE OF METROLOGY

**INFORMATION TECHNOLOGIES,
SYSTEMS AND EQUIPMENT
IN AGRIBUSINESS INDUSTRY**

AGROINFO-2012

Proceedings of the 5th International Research and Practice
Conference
(Novosibirsk, Russia, 10-11 October, 2012)

Part 2

Novosibirsk 2012

UDK 63:004:681.2.08(061.3)
BBK 40.70+32.973 ya431(0)
I 74



The edition has been published
through the support of Russian
Fund of Fundamental Investigations
on the project 12-07-06063-r

Compiled:

Cand ScTech	O.F. Savchenko (in charge of issue)		
Cand Sc Agr	T.A. Gurova;	Cand Sc Tech	A.V. Dubrovskiy;
Doct Sc Tech	A.F. Aleynikov;		I.F. Mitkovskaya;
Cand Sc Tech	S.N. Olshevskiy;		T.V. Bychkova;
Cand Sc Phys	Yu. I. Molorodov;		T.A. Arkhipova.
Cand Sc Tech	A.V. Shindelov;		

The Proceedings are issued in author's wording.
Information about the Conference is presented at web site:

<http://conf.nsc.ru/agroinfo2012/ru>

I 74 Information technologies, systems and equipment in agribusiness industry. P.1. Proceedings of the 5th International Research and Practice Conference "AGROINFO-2012" (Novosibirsk, Russia, 10-11 October, 2012. Published: Siberian Branch of the Russian Academy of Agricultural Sciences, Novosibirsk, 2012. Part 1. – 241 ps.

ISBN 978 -5-906143-0501

The Proceedings of the Conference consists of two parts. In this book (Part 1), there are 41 papers presented by research workers and specialists of Rosselkhozacademia, SO RAN and other organizations from Russia and other lands.

The papers reflect a level of studies in the field of information technologies, data bases, expert systems, GIS technologies as well as measurement systems and equipment for agricultural science and practice.

The book is intended for research workers, directors and specialists of agribusiness industry.

UDK 63:004:681.2.08(061.3)
BBK 40.70+32.973 ya431(0)

ISBN 978 -5-906143-0501

© Siberian Physical-Technical Institute of
Agrarian Problems,
Rosselkhozacademia, 2012