

**УДК 631.15:004
ББК 40.7:32.973.202
Ф 33**

Рецензенты:

М.Н. Ерохин, акад. РАН, д-р техн. наук, проф.
(ФГБОУ ВПО МГАУ им. В.П. Горячина);
В.В. Альт, чл.-корр. РАН, д-р техн. наук, проф. (ГНУ СибФТИ)

Федоренко В.Ф.

Ф 33 Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве:
науч. анализ. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 224 с.

ISBN 978-5-7367-1021-8

Рассмотрено влияние информационных технологий на инновационное развитие сельскохозяйственного производства, приведены основные направления применения информационных технологий в растениеводстве, животноводстве, переработке сельхозпродукции, проектировании и техническом сервисе сельхозмашин и оборудования, формировании и использовании информационных ресурсов, баз данных результатов научных исследований. Особое внимание уделено применению в производстве и использовании сельскохозяйственной техники.

Предназначен для руководителей и специалистов федеральных органов управления, органов управления АПК субъектов Российской Федерации, научных работников и специалистов инженерно-технической системы АПК.

Fedorenko V.F.

INFORMATION TECHNOLOGIES IN AGRICULTURAL PRODUCTION: scientific and analytical review. – Moscow: FGBNU «Rosinformagrotekh», 2014. – 224 pp.

The influence of information technologies on the innovative development of the agricultural production is discussed in this review. It also presents the basic trends of information technologies usage in crop and livestock production, agriproduct processing, designing and technical service of agricultural machinery and equipment, information resources formation and their usage, databases of research results. Particular attention is given to manufacturing application and usage of agricultural machinery.

It is intended for managers and specialists of federal managerial bodies, as well as managerial bodies of the agro-industrial complex (AIC) of the Russian Federation's subjects, researchers and specialists of the engineering system of AIC.

УДК 631.15:004
БК 40.7:32.973.202

ISBN 978-5-7367-1021-8

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
ГЛАВА 1. Информационные технологии и развитие сельскохозяйственного производства.....	6
ГЛАВА 2. Растениеводство и информационные технологии.....	14
2.1. Технологии точного земледелия	14
2.2. Информационные системы на машинотракторных агрегатах	20
2.3. Прецизионные посевые комплексы	37
2.4. Системы контроля и управления на уборочных машинах.....	46
2.5. Средства точного земледелия при внесении удобрений и средств защиты растений.....	59
2.6. Электронные системы управления при заготовке кормов.....	70
ГЛАВА 3. Животноводство и информационный менеджмент	75
3.1. Электронные системы идентификации в животноводстве	75
3.2. Информационный менеджмент в молочном скотоводстве	82
3.3. Электронные системы в свиноводстве.....	123
3.4. Системы контроля и управления в птицеводстве	130
3.5. Робототизированные установки для уборки навоза	137
ГЛАВА 4. Информационные технологии в переработке сельскохозяйственной продукции.....	143
ГЛАВА 5. Обеспечение работоспособности сельскохозяйственной техники с применением информационных технологий.....	162
5.1. Автоматизированные системы проектирования машин.....	162
5.2. Технический сервис с использованием информационных технологий.....	167
5.3. Испытания сельскохозяйственной техники с использованием информационных систем.....	178
ГЛАВА 6. Информационное обеспечение реализации информационных технологий в сельскохозяйственном производстве	186
6.1. Формирование и распространение научно-технической информации.....	186
6.2. Базы данных федеральных и отраслевых органов научно-технической информации.....	189
Заключение	209
Литература.....	217