

ДУБЛЕТ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований по инженерно-техническому
обеспечению агропромышленного комплекса»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

15-3926

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Научный аналитический обзор

15-03927



Москва ФГБНУ «Росинформагротех» 2014

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт информации
и технико-экономических исследований
по инженерно-техническому обеспечению АПК»
(ФГБНУ «Росинформагротех»)

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Научный аналитический обзор

Москва 2014

УДК 631.58:681.5

ББК 41.4:40.72

Щ 34

Рецензенты:

Г.И. Личман, д-р техн. наук, зав. лабораторией космического мониторинга ГНУ ВИМ ФАНО;

В.Н. Воронков, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Технологическое и информационное обеспечение сельскохозяйственного производства» ФГБОУ РИАМА Минсельхоза России

Щеголихина Т.А., Гольяпин В.Я.

Щ 34 **Современные технологии и оборудование для систем точного земледелия:** науч.-аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 80 с.

ISBN 978-5-7367-1041-6

Рассмотрены основные элементы точного земледелия (ГСП, ГИС и др.), приборное и программное обеспечение, перспективы развития и внедрения в сельское хозяйство.

Предназначен для специалистов агропромышленного комплекса, занимающихся внедрением и использованием систем точного земледелия.

Shchegolikhina T.A., Golyapin V.Ya.

Modern technologies and equipment for precision farming systems: scientific and analytical review. – Moscow: FGBNU «Rosinformagrotekh», 2014 – 80 pp.

The main elements of precision agriculture (geo information systems, global positioning systems, etc.), instrumentation and software support and development and implementation prospects in agriculture are discussed.

It is intended for specialists of the agro-industrial complex engaged in implementation and use of precision farming systems.

УДК 631.58:681.5

ББК 41.4:40.72

ISBN 978-5-7367-1041-6

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2014

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Введение	3
1. Основные элементы системы точного земледелия	4
1.1. Глобальные системы позиционирования	6
1.2. Географические информационные системы	12
1.3. Оценка урожайности	22
1.4. Дифференцированное внесение материалов.....	25
1.5. Дистанционное зондирование земли	27
2. Программно-приборное обеспечение систем точного земледелия	35
2.1. Агрохимический анализ почв.....	35
2.2. Средства измерения при выполнении уборочных работ	41
2.3. Электронные карты полей.....	44
2.4. Системы дифференцированного внесения удобрений и средств защиты растений.....	47
2.5. Системы параллельного вождения	50
2.6. Полевые компьютеры и приложения для мобильных устройств.....	61
Заключение	74
Литература	76
