

16-1913

СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА И РЕСУРСΟΣБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Научный аналитический обзор



**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»)

**СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА
И РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПОВЫШЕНИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ТРУДА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Научный аналитический обзор

Москва 2015

УДК 631.17
ББК 4Ф
Ф 31

Рецензенты:

М.Н. Ерохин, акад. РАН, д-р техн. наук, проф. (ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева);

Н.М. Морозов, акад. РАН, д-р экон. наук, проф. (ФГБУ ВНИИМЖ)

Федоренко В.Ф., Черноиванов В.И., Ежевский А.А. Современная техника и ресурсосберегающие технологии в повышении производительности труда и конкурентоспособности продукции сельского хозяйства: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2015. – 276 с.

ISBN 978-5-7367-1107-9

Проанализированы тенденции развития ресурсопологающих технологий на основе современных инноваций в конструкциях и системах тракторов; техники для обработки почвы, посева, внесения удобрений и защиты растений; кормоуборочных и зерноуборочных комбайнов; машин для уборки сахарной свеклы, картофеля и овощей; погрузчиков и транспортных средств; техники для орошения. Представлены направления развития высокоточных технологий, электроники и автоматизированных систем управления, инновационной высокопроизводительной техники для молочного скотоводства, свиноводства и птицеводства, очистки воздуха в животноводческих помещениях. Приведены тенденции развития технического сервиса, методы повышения качества и надежности сельскохозяйственной техники. Даны инновационные решения в биоэнергетике.

Предназначен для руководителей и специалистов агропромышленного комплекса, научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов сельскохозяйственных специальностей.

Fedorenko V.F., Chernoi Ivanov V.I., Ezhevsky A.A. Modern machinery and resource-saving technologies for raising productivity and competitiveness of agricultural products: scientific and analytical review. – Moscow: FGBNU «Rosinformagrotekh», 2015. – 276 pp.

The brochure analyzed the trends of resource-saving technologies based on modern innovative designs and systems of tractors; machinery for tillage, seeding, fertilization and plant protection; forage and grain harvesters; machines for harvesting sugar beet, potatoes and vegetables; loaders and transport vehicles; equipment for irrigation. It presented the development trends of high-precision technologies, electronics and automated management systems, innovative high-performance technique for dairy cattle, pig and poultry production, air cleaning in livestock buildings. The trends in technical service, methods to improve the quality and reliability of agricultural machinery, innovations in bioenergetics were discussed.

It is intended for managers and specialists of the agro-industrial complex, researchers, teachers, post-graduates and students of agricultural specialties.

УДК 631.17
ББК 4Ф

ISBN 978-5-7367-1107-9

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	7
2. РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА.....	19
2.1. Совершенствование конструкций и систем тракторов	19
2.2. Обработка почвы	73
2.3. Посевные машины.....	87
2.4. Внесение удобрений и защита растений.....	97
2.5. Кормоуборочные машины	113
2.6. Зерноуборочные комбайны	120
2.7. Послеуборочная обработка зерна	173
2.8. Уборка сахарной свеклы, картофеля и овощей	176
2.9. Погрузчики и транспортные средства.....	183
2.10. Техника для орошения.....	186
2.11. Высокоточные технологии. Электроника и автоматизированные системы управления	188
3. ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА	205
3.1. Тенденции развития техники для молочного скотоводства	205
3.2. Инновационное оборудование для содержания и кормления свиней	214
3.3. Тенденции развития оборудования для птицеводства	226
3.4. Современное оборудование для очистки воздуха в животновод- ческих помещениях	229
4. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА	235
5. КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ.....	244
6. БИОЭНЕРГЕТИКА	249
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	270
ЛИТЕРАТУРА.....	271