

21-6956

НА РОД НЕ ВЫДАЕТСЯ

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»)

# ТЕНДЕНЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ТРАКТОРОВ И МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ

Аналитический обзор

21-06956



РОСИНФОРМАГРОТЕХ  
\* ФГБНУ \*

Москва 2021

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»)

---

ТЕНДЕНЦИИ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ ТРАКТОРОВ  
И МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ

---

*Аналитический обзор*

Москва 2021

УДК 004.89:631.372

ББК 40.721

Г 63

Рецензенты:

**М.А. Карапетян**, д-р техн. наук, проф. кафедры технической эксплуатации технологических машин и оборудования природообустройства

(ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева»);

**В.И. Славкин**, д-р техн. наук, проф., проф. кафедры эксплуатации и технического сервиса машин (ФГБОУ ВО РГАЗУ)

Г 63      Гольяпин В.Я., Мишурев Н.П., Буклагин Д.С., Апатенко А.С.  
Тенденции интеллектуализации тракторов и машинно-тракторных агрегатов: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 88 с.

ISBN 978-5-7367-1648-7

Проведен анализ состояния и развития интеллектуализации современных тракторов и машинно-тракторных агрегатов, их систем telemetry, мониторинга и параллельного вождения. Рассмотрены информационные и управляющие системы, обеспечивающие минимальное вмешательство оператора в управление машинно-тракторным агрегатом, терминалы и инновационные решения, обеспечивающие управляющие воздействия для коррекции работы трактора, рабочих органов орудий, агрегата в целом.

Предназначен для специалистов агропромышленного комплекса, научных работников и работников, принимающих управленческие решения по машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.

---

**Goltyapin, V.Ya., Mishurov, N.P., Buklagin D.S., Apatenko, A.S. Trends in the Intellectualization of Tractors and Machine and Tractor Units: An Analytical Overview (Moscow: Rosinformagrotekh) 88 (2021)**

The state and development of intellectualization of current tractors and machine and tractor units, their systems of telemetry, monitoring and parallel driving is analyzed. Information and control systems that provide minimal operator intervention in the control of the machine and tractor unit, terminals and innovative solutions that provide control actions for correcting the operation of the tractor, working bodies of implements, and the unit as a whole are described.

It is intended for agribusiness specialists, researchers and workers who make managerial decisions on the machine and technological modernization of agriculture.

УДК 004.89:631.372

ББК 40.721

ISBN 978-5-7367-1648-7

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
1. Перспективы использования ISOBUS в интеллектуальных системах управления машинно-тракторными агрегатами .....	5
2. Тенденции интеллектуализации сельскохозяйственных тракторов ....	11
3. Системы параллельного вождения машинно-тракторных агрегатов ...	65
4. Системы телеметрии и мониторинга машинно-тракторных агрегатов.	75
<b>Заключение .....</b>	<b>78</b>
<b>Литература.....</b>	<b>81</b>