

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»)

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА

Научный аналитический обзор

Москва 2017

УДК 631.36:633.1

ББК 40.711:42.112

Ф 33

Рецензенты:

Н.В. Алдошин, д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой «Сельскохозяйственные машины»
(ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева);

Н.И. Стружнин, д-р техн. наук, проф. кафедры «Механизация технологических
процессов в АПК» (ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ»)

Федоренко В.Ф., Гольяпин В.Я. Перспективные технологии послеуборочной обработки и хранения зерна: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. – 200 с.

ISBN 978-5-7367-1279-3

Проанализированы существующие и перспективные технологии предварительной, первичной, вторичной очистки, сортировки зерна и семян и особенностей машин и оборудования, реализующих эти технологии. Рассмотрены новые направления совершенствования сушки и хранения зерна, состав оборудования и применяемые технологии в современных зерноочистительных и зерноочистительно-сушильных комплексах.

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

Fedorenko V.F., Golyapin V.Ya. Promising technologies of post-harvest processing and storage of grain: scientific and analytical review. – Moscow: FGBNU «Rosinformagrotekh», 2017. – 200 pp.

The existing and promising technologies of preliminary, primary and secondary cleaning, sorting of grain and seeds and features of machines and equipment that realize these technologies are analyzed. New trends of grain drying and storage improvement, structure of equipment and applied technologies in modern grain cleaning and drying complexes are discussed. It is intended for specialists of agribusiness, research workers, teachers and students of educational institutions as well as for persons who make managerial decisions on machine-and-technological modernization of agriculture.

УДК 631.36:633.1

ББК 40.711:42.112

ISBN 978-5-7367-1279-3

© ФГБНУ «Росинформагротех», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. СОВРЕМЕННЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАШИНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ ЗЕРНА.....	4
1.1. Машины для предварительной очистки	4
1.2. Машины для первичной очистки	28
1.3. Машины для предварительной и первичной очистки	34
1.4. Машины для вторичной очистки.....	46
1.5. Машины для первичной и вторичной очистки	53
1.6. Машины для предварительной, первичной и вторичной очистки (универсальные)	56
1.7. Пневматические сортировальные машины	68
1.8. Фотосепараторы	73
2. КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН.....	124
3. ЗЕРНОПОГРУЗЧИКИ И ЗЕРНОМЕТАТЕЛИ.....	156
4. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА.....	173
4.1. Технология хранения зерна в гибких полиэтиленовых рукавах	173
4.2. Металлические зернохранилища силосного типа	176
4.3. Вентилирование зерна аэраторами.....	183
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	186
ЛИТЕРАТУРА	188