

18-6197

ДУБЛЕТ

Е. И. Трубилин  
А. И. Тлишев  
А. Э. Богус

# МАШИНЫ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

18-06198

Учебное пособие

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»**

**Е. И. Трубилин, А. И. Тлишев, А. Э. Богус**

**МАШИНЫ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ  
ОБРАБОТКИ ЗЕРНА И СЕМЯН**

**Учебное пособие**

**Краснодар  
КубГАУ  
2018**

УДК 631.36 (075.8)

ББК 40.728

Т77

**Рецензенты:**

**В. Б. Рыков** – главный научный сотрудник отдела механизации полеводства ФГБНУ СКНИИМЭСХ, д-р техн. наук, профессор ВАК;

**Е. В. Труфляк** – зав. кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка Кубанского ГАУ, д-р техн. наук, профессор

**Трубилин Е. И.**

**Т77** Машинные послеуборочной обработки зерна и семян : учеб. пособие / Е. И. Трубилин, А. И. Тлишев, А. Э. Богус. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 108 с.

**ISBN 978-5-00097-629-6**

В учебном пособии приведены принцип и способы очистки и сортирования семян, типы зерноочистительных машин, агротехнические требования к зерноочистительным машинам, назначения, регулировки и подготовка к работе зерноочистительных и сортировальных машин.

Предназначено для обучающихся по направлениям подготовки: «Агроинженерия»; «Наземные транспортно-технологические средства»; «Агрономия»; «Агрохимия и агропочвоведение».

**УДК 631.376 (075.8)**

**ББК 40.728**

- © Трубилин Е. И.,  
Тлишев А. И.,  
Богус А. Э., 2018
- © ФГБОУ ВО «Кубанский  
государственный аграрный  
университет имени  
И. Т. Трубилина», 2018

**ISBN 978-5-00097-629-6**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>1 Очистка и сортировка зерна</b> .....	4
1.1 Задачи очистки, сортировки и калибровки семян .....	4
1.2 Требования к качеству зерна и семян .....	5
1.3 Типы зерноочистительных машин .....	7
1.4 Общие агротехнические требования к зерноочистительным машинам .....	8
<b>2 Машины для первичной очистки ЗВС-20А</b> .....	10
2.1 Назначение .....	10
2.2 Устройство .....	11
2.3 Технологический процесс работы .....	12
2.4 Подготовка машины и ее регулировка .....	13
<b>3 Сепаратор вороха универсальный СВУ-60</b> .....	19
3.1 Назначение и устройство .....	19
3.2 Система аспирационная I .....	20
3.3 Система аспирационная II .....	21
3.4 Колонка воздушная .....	21
3.5 Устройство питающее .....	22
3.6 Устройство распределительное .....	23
3.7 Станы решетчатые .....	24
3.8 Очистители решетчатые .....	25
3.9 Механизм прижима решетчатых рамок .....	26
3.10 Вал главный .....	27
3.11 Рама .....	28
3.12 Привод .....	29
3.13 Технологический процесс работы .....	30
3.14 Регулировки сепаратора .....	32
<b>4 Пневмосортировальная машина ПСМ-25</b> .....	37
4.1 Назначение и область применения машины машины ПСМ-25 .....	37
4.2 Устройство и принцип работы .....	38
4.3 Электрооборудование машины .....	39
4.4 Варианты применения машины .....	42
4.5 Регулировки ПСМ-25 .....	44

5	Сепаратор предварительной очистки СПО-100 .....	51
5.1	Назначение сепаратора СПО-100 .....	51
5.2	Устройство и технологический процесс сепаратора .....	51
6	Сепаратор аэродинамический САД .....	57
6.1	Назначение сепаратора аэродинамического САД .....	57
6.2	Устройство сепаратора аэродинамического САД .....	57
6.3	Технологический процесс работы сепаратора САД .....	58
6.4	Настройка сепаратора аэродинамического САД .....	59
6.5	Очистка и сортировка на сепараторе САД .....	64
6.6	Особенности сепарации некоторых культур .....	64
7	Фотосепараторы .....	69
7.1	Общие сведения о фотосепараторах .....	69
7.2	Принцип работы фотосепараторов .....	70
7.3	Устройство и функции фотосепаратора .....	72
7.4	Фотосепараторы серии «ФОКУС» Россия .....	82
7.5	Фотосепараторы сенсорного типа .....	85
7.6	Фотосепараторы ССD монохромные .....	86
7.7	Фотосепараторы ССD цветные .....	87
7.8	Фотосепараторы ССD инфракрасные .....	88
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	97
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	99
	ПРИЛОЖЕНИЕ .....	100