

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ.
ПРАКТИКУМ**

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по аграрному техническому образованию
в качестве учебно-методического пособия
для студентов учреждений высшего образования
по группе специальностей 74 06 «Агроинженерия»
и специальности 1-36 12 01 «Проектирование
и производство сельскохозяйственной техники»*

В трех частях

Часть 3

Минск
БГАТУ
2021

УДК 631.3(075.32)
ББК 40,72я7
М38

Авторы:

доктор технических наук, профессор *В. П. Чеботарев*,
кандидат технических наук, доцент *Г. А. Радишевский*,
кандидат технических наук, доцент *Н. П. Гурнович*,
кандидат технических наук, доцент *Г. Н. Портянко*,
кандидат технических наук, доцент *Т. В. Бойко*,
кандидат технических наук, доцент *В. Н. Еднач*,
старший преподаватель *С. Р. Белый*,
старший преподаватель *Д. Н. Бондаренко*,
старший преподаватель *А. А. Зенов*,
старший преподаватель *Д. С. Пращеник*,
старший преподаватель *Д. Г. Зубович*,
ассистент *Н. Ю. Мельникова*,
ассистент *Д. А. Яновский*,

Рецензенты:

кафедра «Тракторы»

Белорусского национального технического университета
(доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой *В. П. Бойков*);
доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник
лаборатории обработки почвы и посева РУП «НПЦ НАН Беларуси
по механизации сельского хозяйства» *Л. Я. Степук*

Машины и оборудование в растениеводстве. Практикум :
М38 учебно-методическое пособие : в 3 ч. / В. П. Чеботарев [и др.]. –
Минск : БГАТУ, 2021. – Ч. 3. – 256 с.
ISBN 978-985-25-0135-4.

Содержит материалы о назначении, устройстве, процессе работы, регулировках, технологических параметрах рабочих органов в зависимости от условий эксплуатации. Позволит приобрести теоретические знания и развить практические навыки при выполнении лабораторных и практических работ.

Для студентов аграрных специальностей высших учебных заведений.

УДК 631.3(075.32)
ББК 40,72я7

ISBN 978-985-25-0135-4 (ч. 3)
ISBN 978-985-25-0087-6

© БГАТУ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
31. Лабораторная работа Назначение, общее устройство, процесс работы зерноуборочного комбайна.....	6
32. Лабораторная работа Назначение, устройство, процесс работы, настройки и регулировки жатвенной части комбайна.....	18
33. Лабораторная работа Назначение, устройство, процесс работы, настройки и регулировки молотилки зерноуборочного комбайна.....	29
34. Лабораторная работа Назначение, устройство, процесс работы, настройки и регулировки очистки зерноуборочного комбайна	37
35. Лабораторная работа Технологии уборки незерновой части урожая. Система «Автоконтур» и приспособление для уборки незерновой части урожая (соломы и половы), транспортирующие органы.....	44
36. Практическая работа Определение пропускной способности зерноуборочного комбайна.....	57
37. Практическая работа Анализ работы соломотряса	63
38. Практическая работа Анализ работы мотовила	69
39. Практическая работа Анализ работы режущего аппарата	77
40. Практическая работа Определение мощности на выполнение технологического процесса комбайном	92
41. Практическая работа Подготовка к работе машин для уборки зерновых, зернобобовых и крупяных культур.....	99

42. Лабораторная работа Назначение, устройство, процесс работы, настройки и регулировки воздушно-решетно-триерной машины СМ-4	116
43. Лабораторная работа Назначение, устройство, процесс работы, настройки и регулировки машины предварительной очистки МПО-50.....	133
44. Лабораторная работа Назначение, устройство, процесс работы, настройки и регулировки зерносушилки СЗК-8	139
45. Лабораторная работа Определение аэродинамических свойств семян сельскохозяйственных культур	152
46. Лабораторная работа Определение зоны выпадения семян из ячеек триерного цилиндра и угла установки лотка	162
47. Практическая работа Подготовка к работе и регулировки машин для послеуборочной обработки зерна	170
48. Лабораторная работа Устройство и принцип работы основной гидросистемы самоходных сельскохозяйственных машин (КВК-800, КЗ-14 и картофелеуборочного комбайна ПКК-2-02)	188
49. Лабораторная работа Назначение, типы, устройство и принцип работы гидрораспределителей, предохранительно-переливных клапанов, клапанов управления и регулирования мощности потока жидкостей	212
50. Лабораторная работа Устройство и принцип работы гидросистемы рулевого управления самоходных сельскохозяйственных машин (КВК-800, КЗ-14 и картофелеуборочного комбайна ПКК-2-02).....	224
51. Лабораторная работа Устройство и принцип работы гидростатического привода ходовой части самоходных сельскохозяйственных машин (КВК-800, КЗ-14)	241
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	254

Учебное издание

Чеботарев Валерий Петрович,
Радишевский Генрих Андреевич,
Гурнович Николай Петрович и др.

**МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ.
ПРАКТИКУМ**

В трех частях

Часть 3

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск *В. П. Чеботарев*
Редактор *Т. В. Каркоцкая*
Компьютерная верстка *Д. А. Значенок*
Дизайн обложки *Д. О. Бабаковой*

Подписано в печать 12.01.2022. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 14,88. Уч.-изд. л. 11,64. Тираж 99 экз. Заказ 725.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр-т Независимости, 99–2, 220023, Минск.