

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»**

**Н.И. Стружкин, А.В. Яшин, А.В. Мачнев, П.Н. Хорев, С.В. Байкин**

**МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА  
И ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Часть II**

**Пенза 2015**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

**Кафедра «Механизация технологических процессов в АПК»**

**Н.И. Стружкин, А.В. Яшин, А.В. Мачнев, П.Н. Хорев, С.В. Байкин**

**МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА  
И ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Часть II**

Методические указания и рабочая тетрадь  
для выполнения лабораторных работ  
студентами 2-го курса технологического факультета,  
обучающимися по направлению подготовки  
35.03.07 – Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

**Пенза 2015**

УДК 378.147  
ББК 7458  
М 55

Рецензент – профессор кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции», доктор экономических наук, В.М. Зимняков.

Печатается по решению методической комиссии технологического факультета от 16.03.2015 г., протокол № 13.

М 55      Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства. Часть II: методические указания и рабочая тетрадь / Н.И. Стружкин, А.В. Яшин, А.В. Мачнев, П.Н. Хорев, С.В. Байкин. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – 126 с.

Методические указания и рабочая тетрадь содержат необходимый перечень лабораторных работ по механизации и автоматизации технологических процессов растениеводства и животноводства с основными схемами рабочих машин, используемых в растениеводстве и животноводстве, и краткие методические указания.

К каждой работе даются контрольные вопросы, ответы на которые позволяют студенту полнее освоить конструкцию изучаемых машин сельскохозяйственного назначения.

Для студентов технологического факультета.

© ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА», 2015  
© Н.И. Стружкин,  
А.В. Яшин,  
А.В. Мачнев,  
П.Н. Хорев,  
С.В. Байкин, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие методические рекомендации и указания к изучению дисциплины...	3
Общие методические указания по выполнению работ.....	4
Работа № 1. Машины для уборки зерновых культур.....	5
Работа № 2. Машины для послеуборочной обработки зерна.....	12
Работа № 3. Машины для уборки и послеуборочной обработки картофеля.	23
Работа № 4. Машины для уборки сахарной свеклы.....	29
Работа № 5. Машины для подготовки грубых кормов к скармливанию.....	35
Работа № 6. Машины для приготовления сочных кормов.....	39
Работа № 7. Машины для приготовления концентрированных кормов.....	42
Работа № 8. Машины для сушки, прессования и дозирования кормов.....	46
Работа № 9. Машины и оборудование, применяемые на кормоприготови- тельных предприятиях.....	51
Работа № 10. Машины для раздачи кормов.....	57
Работа № 11. Машины и установки для доения и первичной обработки молока.....	64
Работа № 12. Машины и оборудование для удаления навоза.....	70
Работа № 13. Машины для содержания птиц, стрижки овец, создания микроклимата.....	76
Работа № 14. Электрификация сельскохозяйственного производства.....	87
Работа № 15. Приборы и установки автоматизированных систем.....	95
Работа № 16. Комплектование МТА. Расчет производительности и расхода топлива. Составление операционно-технологической карты.....	108
ЛИТЕРАТУРА.....	122
СОДЕРЖАНИЕ.....	123