

22-6831

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Г. А. Окунев, С. Д. Шепелёв, В. Л. Астафьев

Проектирование ресурсосберегающих технологий в условиях рискованного земледелия

Учебное пособие



22-06831



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования

ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет

Институт агроинженерии

Г. А. Окунев, С. Д. Шепелёв, В. Л. Астафьев

Проектирование ресурсосберегающих технологий в условиях рискованного земледелия

Учебное пособие

Учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров по направлению «Агроинженерия», и рекомендуется Федеральным УМО по сельскому, лесному и рыбному хозяйству для использования в учебном процессе

Челябинск
2021

УДК 631.5.001.63

ББК 41.4

О-527

Окунев, Г. А.

О-527 Проектирование ресурсосберегающих технологий в условиях рискованного земледелия [Текст] : учеб. пособие / Г. А. Окунев, С. Д. Шепелёв, В. Л. Астафьев. – Челябинск : ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. – 90 с.

ISBN 978-5-88156-865-8

Учебное пособие предназначено для обучающихся Института агроинженерии Южно-Уральского ГАУ по направлениям: 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства; 23.03.02 – Наземные транспортно-технологические комплексы; 35.03.06 – Агроинженерия; 35.04.04 – Агрономия.

УДК 631.5.001.63

ББК 41.4

Рецензенты

А. В. Гриценко – д-р техн. наук, доцент (ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»)

Н. М. Чирков – ИП Глава К(Ф)Х

Ответственный за выпуск

Р. М. Латыпов – зав. кафедрой ЭМТП и ТМЖ
(ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ)

Печатается по решению учебно-методического совета
ФГБОУ ВО Южно-Уральского ГАУ

ISBN 978-5-88156-865-8

- © Г. А. Окунев, С. Д. Шепелёв,
В. Л. Астафьев, 2021.
- © ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021.

Содержание

Введение.....	5
Глава 1. Тенденции развития механизированных процессов в земледелии.....	6
1.1. Состояние и темпы обновления сельскохозяйственной техники.....	6
1.2. Проблемы внедрения современных агротехнологий.....	11
1.3. Последовательная концентрация ресурсов для своевременного выполнения механизированных работ...	13
1.4. Технико-экономическое моделирование технологических процессов в растениеводстве.....	21
1.5. Работоспособность и сезонная нагрузка на примере зерноуборочных комбайнов.....	22
Контрольные вопросы.....	26
Глава 2. Современные проблемы реализации ресурсосберегающих агротехнологий.....	27
2.1. Формирование севооборотов в условиях засушливого земледелия.....	27
2.2. Последствия использования зернопаровой монокультуры в севообороте.....	37
2.3. Агротехнологическое и экологическое последствие плодосмены возделываемых культур.....	44
2.4. Реализация ресурсосберегающих технологий в условиях Южного Урала.....	50
Контрольные вопросы.....	62
Глава 3. Аспекты проектирования технологических процессов в земледелии.....	63
3.1. Системные принципы проектирования агротехнологий.....	63
3.2. Особенности организации поточного производства полевых работ.....	70
3.3. Согласование процессов посева и уборки возделываемых культур.....	74