

20-3064

С.И. Воронов  
Ю.Н. Плескачѐв  
И.Б. Борисенко

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ,  
АГРОНОМИЧЕСКИЕ  
И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ  
К ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ**

20-03228



Волгоград  
2020

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент научно-технологической политики и образования  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»**

**С.И. Воронов  
Ю.Н. Плескачѳв  
И.Б. Борисенко**

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ,  
АГРОНОМИЧЕСКИЕ  
И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ  
К ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ**

**МОНОГРАФИЯ**

**Волгоград  
Волгоградский ГАУ  
2020**

УДК 631.51:631.31  
ББК 41.43+40.722  
В-75

**Воронов, Сергей Иванович**

**В-75** Биологические, агрономические и технические подходы к обработке почвы: монография / С.И. Воронов, Ю.Н. Плескачев, И.Б. Борисенко. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. – 164 с.

ISBN 978-5-4479-0244-5

Данная книга написана докторами биологических, сельскохозяйственных и технических наук. Поэтому в ней изложены биологический, технологический и инженерный взгляды на процессы, происходящие при обработке почвы. В монографии рассматриваются классические приёмы обработки, начиная от рыхления сохой и заканчивая модными в последнее время системами «ноу-тилл» и «стрип-тилл». Поскольку исследования приёмов и орудий основной обработки почвы в основном проводились в зоне Нижнего Поволжья, поэтому большое внимание уделяется адаптации их к местным почвенно-климатическим условиям. Книга рассчитана на большой круг читателей: бакалавров, магистров, аспирантов, фермеров, агрономов, руководителей хозяйств, доцентов, профессоров, и всех, кто интересуется сельским хозяйством.

УДК 631.51:631.31  
ББК 41.43+40.722

ISBN 978-5-4479-0244-5

© ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020  
© Воронов С.И., Плескачев Ю.Н.,  
Борисенко И.Б., 2020

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

---

---

Введение .....	4
1 Эволюция технологий обработки почвы .....	6
2 Аналитический обзор приёмов основной обработки почвы .....	37
3 Почвозащитные технологии основной обработки .....	52
4 Агрофизические свойства и водный режим почвы .....	68
5 Агрохимические и биологические показатели почвенного плодородия .....	93
6 Технический анализ чизельно-отвальных орудий .....	120
7 Биоэнергетическая и агроэкономическая оценки приёмов и систем обработки почвы .....	143
Список использованной литературы .....	154