

26-2968

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



КУБГАУ

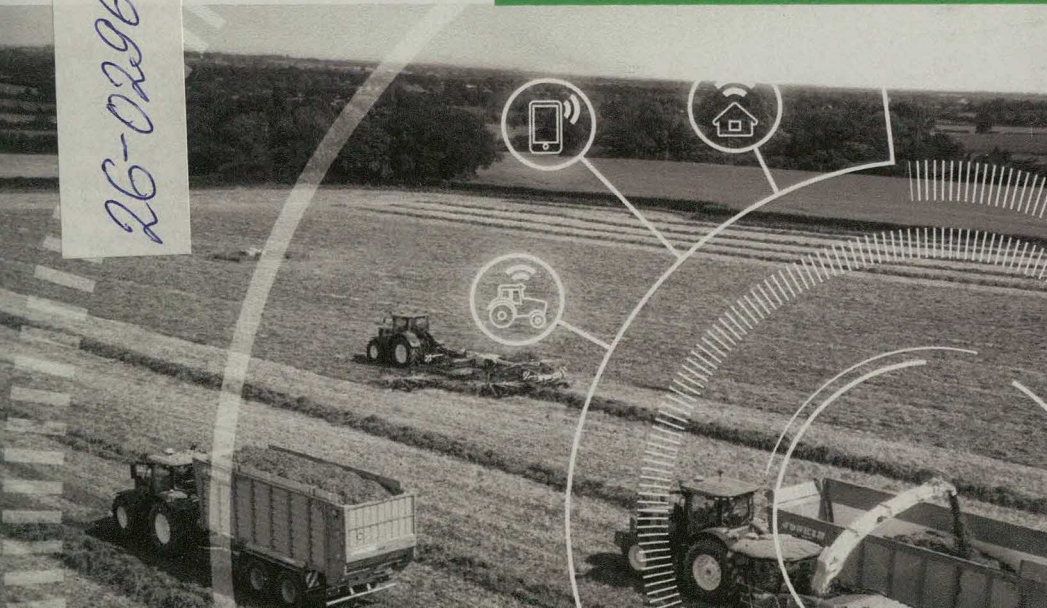
Кубанский государственный
аграрный университет

Учебное
пособие

ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ В АПК

С. Н. Харченко
А. А. Кумейко

26-02968



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»

С. Н. Харченко, А. А. Кумейко

ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ В АПК

Учебное пособие

Краснодар
КубГАУ
2025

УДК 631.371:621.31]:338.436.33(075.8)

ББК 30.61

X22

Рецензенты:

О. В. Григораш – д-р техн. наук, профессор
(Кубанский государственный аграрный университет);

Г. В. Никитенко – д-р техн. наук, профессор
(Ставропольский государственный аграрный университет)

Харченко С. Н.

X22 Электротехнологии в АПК : учеб. пособие / С. Н. Харченко,
А. А. Кумейко. – Краснодар : КубГАУ, 2025. – 86 с.

ISBN 978-5-908068-60-4

В учебном пособии рассмотрены принципы действия и практическое применение современных электротехнологий для повышения эффективности, продуктивности и устойчивого развития агропромышленного комплекса. Рассматриваются физические принципы работы электротехнологического оборудования.

Предназначено для студентов высших учебных заведений очной и заочной формы обучения и аспирантов.

УДК 631.371:621.31]:338.436.33(075.8)

ББК 30.61

© Харченко С. Н. Кумейко А. А., 2025

© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени

И. Т. Трубилина», 2025

ISBN 978-5-908068-60-4

47. Емелин А. В. Планирование изучения дисциплины физика / А. В. Емелин, С. Н. Харченко. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2023. – 84 с.

48. Харченко С. Н. Механика. Молекулярная физика и термодинамика : Учебное пособие / С. Н. Харченко, А. В. Емелин. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2023. – 114 с.

49. Харченко С. Н. Психология профессионального обучения, воспитания и развития студентов как личности / С. Н. Харченко, В. А. Абдразаков // Проектирование. Опыт. Результат. – 2023. – № 5. – С. 44–46.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЙ	6
1.1 Электрофизические основы технологических процессов	6
1.2 Электрический нагрев проводников, диэлектриков и полупроводников	10
ГЛАВА 2. ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ	18
2.1 Электротехнологические процессы возделывания культур	18
2.2 Общие сведения о применении электрических полей в техноло- гических процессах	22
2.3 Очистка и сортирование семян в электрических полях	24
2.4 Электроаэрозольная обработка	30
2.5 Очистка воздуха от пыли и микробов на основе силового дей- ствия электрических полей	33
ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ	37
3.1 Создание и поддержание оптимального микроклимата	37
3.2 Некоторые другие виды использования силового действия элек- трических полей	40
3.3 Искусственная ионизация воздуха в сельскохозяйственных по- мещениях	42
3.4 Теоретические положения повышения медопродуктивности пче- линых семей с использованием электротехнологий	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	76
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	78