

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

В.Н. Руденко, О.Н. Беспалова

**МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ОРОШЕНИЯ**

Учебное пособие

Издательский дом «Астраханский университет»
2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРОШЕНИЯ	
1.1. Водообмен.....	5
1.2. Водно-физические свойства почвы.....	8
1.3. Биологическая оценка степени увлажнения почвы.....	13
1.4. Режимы орошения	16
1.5. Технологии (способы) полива	21
ГЛАВА 2. ДОЖДЕВАНИЕ	
2.1. Свойства искусственного дождя	24
2.2. Технологические особенности полива дождеванием ...	29
2.3. Машины для полива дождеванием.....	31
2.3.1. <i>Рабочие органы дождевальных машин</i> <i>и установок</i>	31
2.3.2. <i>Дождевальные машины, работающие в движении</i> ...	35
2.3.3. <i>Стационарные и сезонно-стационарные</i> <i>дождевальные системы</i>	48
2.4. Оценка параметров полива дождеванием	54
ГЛАВА 3. КАПЕЛЬНОЕ ОРОШЕНИЕ	
3.1. Свойства капельного орошения.....	56
3.2. Технологические особенности капельного полива	57
3.3. Оборудование для капельного орошения	58
ГЛАВА 4. КОНТРОЛЬ ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ И НАЗНАЧЕНИЕ ПОЛИВОВ	
4.1. Способы определения влажности почвы	74
4.2. Тензиометрический способ.....	75
4.3. Установка тензиометров	77
4.4. Использование тензиометра при различных видах орошения	78
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	83
ПРИЛОЖЕНИЯ	84