

08-9294 в.17 ч.1

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



# Мелиорация и водное хозяйство

Материалы Всероссийской научно-практической конференции  
(Шумаковские чтения) с международным участием, посвященной  
130-летию со дня рождения академика Б. А. Шумакова  
24 октября 2019 г.

Выпуск 17

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
МЕЛИОРАЦИИ, ВОДНОГО И  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ЮГА РОССИИ**

Часть 1

Новочеркасск

21-05580

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

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области

Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»

## **МЕЛИОРАЦИЯ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

*Материалы Всероссийской научно-практической  
конференции (Шумаковские чтения)  
с международным участием, посвященной  
130-летию со дня рождения академика Б. А. Шумакова*

*24 октября 2019 г.,  
г. Новочеркасск*

**Выпуск 17**

**«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
МЕЛИОРАЦИИ, ВОДНОГО И ЛЕСНОГО  
ХОЗЯЙСТВА ЮГА РОССИИ»**

**Часть I**

Новочеркасск  
Лик  
2019

УДК 001.895:(631.6+556.18+63)(082)

ББК 40.6:31.5:43я43

М 474

**Рецензенты:**

профессор, д-р техн. наук П. А. Михеев;  
профессор, д-р с.-х. наук И. В. Гурина,  
профессор, д-р техн. наук В. И. Ольгаренко,  
профессор, д-р техн. наук А.А. Ткачев,  
профессор, д-р техн. наук, В. П. Максимов;  
профессор, д-р с.-х. наук В. В. Тянюкевич;  
профессор, д-р экон. наук И. А. Болдырева,  
доцент, д-р техн. наук Т. И. Дровозова,

профессор, д-р техн. наук Д. П. Гостищев;  
профессор, д-р техн. наук А. Е. Косолапов;  
профессор, д-р техн. наук И. В. Ольгаренко;  
профессор, д-р экон. наук Н. Б. Сухомлинова;  
доцент, канд. техн. наук Н. П. Долматов,  
доцент, д-р с.-х. наук И. В. Воскобойникова,  
доцент, канд. экон. наук Е.А. Максимова-Кульева  
доцент, канд. ист. наук А. Н. Грищенко.

М 474

**Мелиорация и водное хозяйство. Материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Шумаковские чтения) с международным участием, посвященной 130-летию со дня рождения академика Б. А. Шумакова, 24 октября 2019 г., Вып. 17. Инновационные технологии мелиорации, водного и лесного хозяйства Юга России. в 2-х частях / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Новочеркасск: Лик, 2019.**

ISBN 978-5907158-77-1

Часть 1: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Шумаковские чтения) с международным участием, посвященной 130-летию со дня рождения академика Б. А. Шумакова, 24 октября 2019 г., Вып. 17. Инновационные технологии мелиорации, водного и лесного хозяйства Юга России – 254 с.

ISBN 978-5907158-75-7

Материалы, представленные на конференцию, содержат результаты научно-исследовательских работ, направленных на совершенствование технологий возделывания сельскохозяйственных культур, способов и техники полива, сохранение почвенного плодородия, социально-экономическим, экологическим проблемам в области водного хозяйства, а также теоретическим и техническим решениям в гидротехническом строительстве.

УДК 001.895:(631.6+556.18+63)(082)

ББК 40.6:31.5:43я43

ISBN 978-5907158-75-7 (Ч.1)

ISBN 978-5907158-77-1

© Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2019  
© Авторы, 2019

## Содержание

### Часть 1

с.

#### Мелиорация и водное хозяйство

<b>Алиева Н. В., Головокова Д. В.</b> Влияние водного режима почвы на рост и развитие сельскохозяйственных культур	5
<b>Алиева Н. В., Пушкарева О. О.</b> Комплексный подход к проблеме реконструкции обводнительно-оросительных систем в Республике Калмыкия	9
<b>Бородычев В. В., Храбров М. Ю., Колесова Н. Г.</b> Оперативный мониторинг на мелиоративных системах	14
<b>Бородычев В. В., Храбров М. Ю., Колесова Н. Г.</b> Способы борьбы с весенними заморозками в садах	18
<b>Владимиров С. А.</b> К вопросу оптимизации режима увлажнения почвы между последовательными посевами риса	22
<b>Гурина И. В., Михеев Н. В., Панкарикова А. А.</b> Анализ суммарного водопотребления овощных культур при орошении современной дождевальной техникой	28
<b>Гурина И. В., Михеев Н. В., Гурин К. Г., Щиренко А. И.</b> Опыт применения научно обоснованных режимов орошения на мелиорированных землях Ростовской области	32
<b>Жатканбаева А. О., Козмыкина А. Т.</b> Моделирование контуров увлажнения сельскохозяйственных культур при орошении мобильной капельницей	37
<b>Коржов В. И., Белоусов А. А., Сорокина О. В., Черемисова В. Б.</b> Оптимизация ресурсов при организации и проведении заборов и распределения воды на оросительных системах	43
<b>Коржов В. И., Ольгаренко Н. В., Матвиенко Т. В., Белоусов А. Б., Герасименко М. В.</b> Система мобильной информационной поддержки эксплуатации и мониторинга мелиорируемых земель	48
<b>Кузнецова М. В., Маслак О. Н.</b> Использование пространственной модели контура увлажнения при капельном орошении при расчете поливной нормы	53
<b>Лазарева Н. С., Бородычев В. В.</b> Вопросы повышения продуктивности ярового ячменя в рисовых чеках Калмыкии	58
<b>Лулева Е. Н., Иванова А. В., Кашин А. В., Шкурченко О. В.</b> Аспекты проектирования элементов мелиоративных систем капельного орошения	62
<b>Лулева Е. Н., Полубедов С. Н., Калашников А. А.</b> Развитие сельскохозяйственного мелиоративного комплекса	71
<b>Лулева Е. Н., Шкурченко О. В., Меладзе Д. З.</b> К вопросу о водоподготовке для капельного полива	79
<b>Малышева Н. Н., Кизинёк С. В., Чакарля А. О., Киденко Н. С., Непра А. С.</b> Анализ ресурсного потенциала развития мелиорации земель для нужд сельскохозяйственного производства на Кубани	86

<b>Мартынова А. А.</b> Подготовка почвы, капельное орошение и минеральное питание перспективных гибридов моркови .....	93
<b>Мартынова Н. Б.</b> Укладчик капельной ленты на базе рассадопосадочной машины СНЕССНІ & MAGLI .....	98
<b>Матвиенко Т. В.</b> Структура информационного обеспечения комплекса информационно-технологической поддержки капельного орошения .....	101
<b>Михеев Н. В., Трилоев Д. П., Головачев Д. Е.</b> Влияние глубокого рыхления на продуктивность кукурузы на зерно в условиях орошения Ростовской области .....	105
<b>Новикова Н. В., Горнич А. В.</b> Засоленные земли Ростовской области .....	110
<b>Ольгаренко И. В., Ольгаренко В. И., Ольгаренко В. Иг., Горнич В. А., Катальков С. С.</b> Анализ технико-экономических показателей водопользования в оросительных системах .....	116
<b>Ольгаренко И. В., Ольгаренко В. И., Ольгаренко В. Иг., Лютов А. Г., Расповов М. А.</b> Методические основы повышения достоверности информационного обеспечения нормирования орошения .....	121
<b>Приходько И. А.</b> К вопросу разработки инновационных технологий мелиорируемых земель рисовых оросительных систем .....	125
<b>Сагаев А. А., Алимбаев Е. Н., Жусупова Л. К.</b> Оценка водопотребности гидроагроландшафтных систем в низовьях реки Сырдарья .....	130
<b>Уржумова Ю. С., Малишева В. А., Егоров С. В.</b> Способы орошения виноградников в условиях Ростовской области .....	136
<b>Хазипова А. Ф., Хафизов А. Р.</b> Моделирование функционирования катен фаций водосборов, как инновационные технологии мелиораций .....	141
<b>Штанько А. С., Удовидченко Я. Е.</b> Особенности формы и расположения контуров капельного увлажнения почвы на склоновых землях .....	146
<b>Штанько А. С., Удовидченко Я. Е.</b> Особенности формы и расположения корневых систем яблони, произрастающей на склоновых землях .....	151
<b>Гидротехника, гидравлика и геоэкология</b>	
<b>Алохин А. М., Ткачев А. А.</b> Анализ возможности совместного использования модулей волновых электростанций и берегов крепительных сооружений .....	157
<b>Козыкеева А. Т., Арыстанова А. Б., Таженова А. И.</b> Геоэкологическая оценка водосбора реки Жайык в пределах республики Казахстан .....	161
<b>Козыкеева А. Т., Тастемирова Б. Е., Алдиярова А. Е.</b> Комплексная водохозяйственная оценка водосбора реки Тобыл .....	165
<b>Мустафаев К. Ж., Ешмаханов М. К., Турсымбаев Н. А.</b> Экологические услуги мелиорации при комплексном обустройстве речных бассейнов .....	171

<b>Мустафеев Ж. С., Калмашова А. Н., Алдиярова А. Е.</b> Влияние климата на формирование гидрологического режима водосбора бассейна реки Есяль .....	177
<b>Мустафеев Ж. С., Камалиев А. М., Даулетбай С. Д.</b> Оценка тепло- и влагообеспеченности водосбора бассейна реки Шу .....	184
<b>Мустафеев Ж. С., Рыскулбекова Л. Б., Абдиев К. Б.</b> Оценка тепло- и влагообеспеченности водосбора бассейна реки Или .....	191
<b>Михеев П. А.</b> Оценка современного состояния и перспективы развития рыбоохранного комплекса страны .....	196
<b>Прокопьев В. Ю., Хаджиди А. Е., Балотва Д. В.</b> Обоснование конструкции гидротехнического сооружения добычи воды .....	202
<b>Солодунов А. А.</b> Комплексная оценка технического уровня сооружений внутрихозяйственной сети рисовых оросительных систем .....	206
<b>Сукало Г. М., Шевченко А. В.</b> Эколого-мелиоративное и рыбоводно-биологическое обоснование приводохранлищных рыбоводно-мелиоративных комплексов .....	212
<b>Тарасьянц С. А., Уржумова Ю. С., Рудаков В. А., Панов В. Б.</b> Струйный насос-смеситель для подачи удобрений в оросительную сеть .....	217
<b>Ткачев А. А., Клименко В. В., Родионенко А. В.</b> Анализ применения берегоукрепительных конструкций .....	221
<b>Уржумова Ю. С., Малышева В. А., Егоров С. В.</b> Способы заполнения всасывающих трубопроводов мелиоративных насосных станций .....	225

#### **Механизация мелиоративных работ**

<b>Беднарский В. В., Лайко Д. В., Веряскин Р. Г., Щербakov М. П.</b> Исследование влияния производных 2,6 – диалкилфенолов на приём заряда свинцовых аккумуляторов машин природообустройства .....	229
<b>Беднарский В. В., Лайко Д. В., Веряскин Р. Г., Щербakov М. П.</b> Исследование влияния пространственно – затруднённых фенолов на срок службы свинцовых аккумуляторов машин природообустройства .....	231
<b>Долматов Н. П., Египко С. В.</b> Влияние критериев очистки трубопровода на эксплуатационные показатели дренапромывочного устройства .....	234
<b>Долматов Н. П., Ревако С. И.</b> Результаты экспериментальных данных к обоснованию рациональных гидравлических характеристик промывочного устройства .....	238
<b>Максимов В. П.</b> Проблемы имитационного моделирования динамики почвообрабатывающих агрегатов .....	243
<b>Максимов В. П., Ушаков А. Е.</b> Почвообрабатывающее орудие для устройства внутривспашечных стенок при глубоком рыхлении склоновых земель .....	248