

20-5942 т.3

ДУБЛЕТ



ОПТИМИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И УСИЛЕНИЕ
ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА АПК РФ
НА ОСНОВЕ КОНВЕРГЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Материалы

*Международной научно-практической конференции,
проведенной в рамках Международного
научно-практического форума, посвященного
75-летию Победы в Великой Отечественной войне
1941-1945 гг.*

29-31 января 2020 г.

ТОМ 3

**Волгоград
2020**

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

ОПТИМИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ И УСИЛЕНИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА АПК РФ НА ОСНОВЕ КОНВЕРГЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Материалы

*Международной научно-практической конференции,
проведенной в рамках Международного
научно-практического форума, посвященного
75-летию Победы в Великой Отечественной войне
1941-1945 гг.*

29-31 января 2020 г.

ТОМ 3

- *Инновационные технологии в мелиорации сельскохозяйственных земель, водные ресурсы и водоснабжение*
- *Эффективность использования техники в сельскохозяйственном производстве*

Волгоград
Волгоградский ГАУ
2020

УДК 001(066)
ББК 72
С-83

С-83 Оптимизация сельскохозяйственного землепользования и усиление экспортного потенциала АПК РФ на основе конвергентных технологий: материалы Международной научно-практической конференции, проведенной в рамках Международного научно-практического форума, посвященного 75-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг., г. Волгоград, 29-31 января 2020 г. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. – Том 3. – 332 с.

ISBN 978-5-4479-0256-8 (т.3)
ISBN 978-5-4479-0251-3

В данном научном издании освещены инновационные технологии в мелиорации сельскохозяйственных земель, водных ресурсов и водоснабжении, а также рассмотрены вопросы эффективности использования техники в сельскохозяйственном производстве.

Данное издание предназначено аспирантам, магистрантам, научным сотрудникам, специалистам сельского хозяйства.

УДК 001.(066):63
ББК 72:4

Редакционная коллегия:

член-корреспондент РАН, профессор. Овчинников А.С. (главный редактор),
доктор сельскохозяйственных наук Чамурлиев О.Г. (ответственный за выпуск),
профессор Ахмедов А.Д., профессор Балашова Н.Н., профессор Баев В.И.,
профессор Боровой Е.П., профессор Бочарников В.С., профессор Егорова Г.С.,
профессор Кочеткова О.В., профессор Рогачев А.Ф., профессор Николаев А.П.,
профессор Чамурлиев Н.Г., профессор Шапров М.Н., доцент Беломутенко С.В.,
доцент Власова Т.Н., доцент Золотых Н.В., доцент Иванова Н.В.,
доцент Косильникова Т.Л., доцент Маишлыкина Н.Д., доцент Назарова Т.П.,
доцент Таранова Е.С.

ISBN 978-5-4479-0256-8 (т.3) © ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,
ISBN 978-5-4479-0251-3 2020
© Авторы статей, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕЛИОРАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Овчинников А. С., Пустовалов Е. В. Перспективы развития сельскохозяйственных мелиораций с использованием животноводческих стоков	3
Кружилин И. П., Никольская О. А. Особенности водопотребления саженцев черешни при капельном орошении с не смыкающимися контурами увлажнения	7
Дубенок Н. Н., Бородычев С. В. Проблемы и решения водочистки на комбинированных системах орошения	15
Бородычев В. В., Храбров М. Ю. Технические решения и технологии комбинированного орошения овощных культур и многолетних насаждений	20
Бочарников В. С., Козинская О. В., Денисова М. А., Юнусов С. А. Очистка промышленно-бытовых сточных вод от тяжелых металлов методом ферритизации	27
Ахмедов А. Д., Кузнецов Д. В. Расчёт оптимальных параметров режима работы капельниц при орошении лука	32
Ахмедов А. Д., Шкода В. А. Использование данных дистанционного зондирования для оценки продуктивности лука в условиях Волго-Донского междуречья	37
Лобойко В. Ф. Значение учения В. И. Вернадского для экологизации мелиорации	43
Пахомов А. А., Уланова И. А. Разработка системы индикаторов эффективной водоподготовки для предприятий природопользования	48
Ходяков Е. А., Кузнецов Ю. В., Бондаренко К. В. Особенности режима орошения и конструкции системы внутрипочвенного полива томатов и перца в Волгоградской области	55
Барабанов А. Т., Панов В. И. Теоретические основы регулирования весеннего склонового стока на сельскохозяйственных угодьях и создания почвозащитного агролесомелиоративного комплекса	61
Исаева С. Д., Дедова Э. Б. Принципы районирования Юга Европейской части РФ по условиям использования водных ресурсов при экосистемном водопользовании в АПК	69

Кузнецова Н. В., Кузнецов Ю. В., Чечко Р. А., Позднышева И. А. Оценка водопотребления баклажанов в условиях Волго-Донского междуречья	73
Кальянов А. Л., Кальянова О. А. Водопотребление газонной травы	78
Кузнецова Н. В., Козинская О. В., Денисова М. А., Юнусов С. А. Факторы равномерности полива при работе дождевальной машины кругового действия	82
Конторович И. И. Мелиоративное состояние орошаемых земель в Волгоградской области	86
Кузнецова В. В., Кузнецов В. И., Матвеева О. А. Оптимизация качества зерна ячменя при формировании планируемых уровней урожайности	93
Лытов М. Н. Моделирование водного обмена в системе с регуляторами при описании гидротермического режима агрофитоценоза	100
Майер А. В. Управление гидротермическим режимом многолетних насаждений при развитии физиологических процессов и возникновении ранних заморозков	106
Мартынова А. А. Возделывание перспективных гибридов моркови в Волгоградской области	113
Меньшикова С. А. Создание инновационных искусственных агро-мелиорантов для сохранения и повышения плодородия почв... ..	119
Абдразаков Ф. К., Рукавишников А. А. Совершенствование технологии реконструкции оросительных каналов с применением инновационного материала	123
Новиков А. Е., Дугин Е. А., Моторин В. А., Филимонов М. И. Седиментационные характеристики активного ила модульной станции обработки сточных вод	130
Рамзанов Д. М., Магомедова Д. С., Курбанов С. А. Влагосбережение при возделывании сладкого перца в зоне сухих степей Дагестана	135
Торопова М. В., Медведев А. В., Торопов А. Ю. Инновационный потенциал мелиорации сельскохозяйственных земель: научные разработки ученых Волгоградской области (на примере ФГБНУ ВНИИОЗ)	139
Бочарников В. С., Бондаренко А. А. Анализ распределения нарушенных земель на территории Волгоградской области	145
Репенко Т. В., Бондаренко А. А., Мещерякова Е. Г. Почвозащитные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в противоэрозионной системе на территории Нижнего Поволжья	150

Гушина И. А. Мировой опыт формирования рынка мелиорированных земель	155
Гушина И. А. Роль водохозяйственно-мелиоративного комплекса в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства	159
Репенко Т. В., Кузнецов В. И., Матвеева О. А. Опыт использования беспилотных летательных аппаратов при съемке земель сельскохозяйственного назначения	165
Акулинина М. А., Крутойров А. А. Новое в технологии возделывания огурца с использованием тоннельных укрытий	169
Кулагина О.А., Димитриенко Т.С., Келлер Д.А. Применение БПЛА для картографирования земель сельскохозяйственного назначения	175
Григоров С.М., Лихоманова М.А., Соловьева О.А., Ратанов М. В. Технология посадки виноградной школки при различном водопотреблении	180

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНИКИ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Ряднов А. П., Тронеv С. В., Скворцов И. П. Обзор конструкций систем контроля загрузки наклонной камеры зерноуборочного комбайна	189
Борисенко И. Б., Мезникова М. В., Улыбина Е. И. Результаты лабораторных исследований технологического процесса полосовой химической обработки	193
Ряднов А. П., Шарипов Р. В., Федорова О. А., Семченко А. В. Повышение эффективности выгрузки зерна из соргоуборочного комбайна	201
Федорова О. А., Фандеев С. Ю. Факторы, влияющие на технологичность конструкции подборщика рулонов сена	206
Борисенко И. Б., Дринча В. М., Мезникова М. В., Кузлугуртов Р. И. Агротехнологическое обоснование стойки рабочего органа культиватора	211
Цепляев В. А., Тимошенко В. В., Магомедов А. М. Сравнительный анализ машин для внесения твердых минеральных удобрений и гидрогеля	217
Шарипов Р. В., Бариль В. А. Усовершенствование конструкции привода режущего аппарата жатки	222
Цепляев А. П., Дугин Ю. А., Балабон А. А. Обзор конструкций молотильных аппаратов для обмолота мелкосемянных культур....	227
Грибенченко А. В., Моторин В. А., Любимова Г. А., Радченко М. М. Технологические параметры процесса восстановления бичей молотильного аппарата зерноуборочного комбайна	235

Косульников Р. А., Пянчишкин А. П. Основы технологической адаптации сельскохозяйственных тракторов	239
Гузенко Е. Ю., Иванова Т. С., Мартынов И. С., Сёмин Д. В. Повышение производительности зерновых сеялок за счёт улучшения организации работ по их техническому обслуживанию и ремонту	244
Нехорошев Д. Д., Нехорошев Д. А., Попов А. Ю., Коновалов П. В. Повышение производительности МТА на культивации за счёт использования пневмогидравлической планетарной муфты сцепления	250
Тимошенко В. В., Ульянов М. В., Матасов А. Н., Харлашин А. В. Экспериментальное определение скоростей посевного материала и гранул гидрогеля	254
Нехорошев Д. А., Непокрытый Р. А., Гусев В. А., Нехорошев Н. Д. Рабочий орган культиватора	259
Матасов А. Н., Ульянов М. В. Анализ применения современных технических средств для поверхностной обработки почвы и уничтожения сорняков в условиях Волгоградской области	263
Родина А. Г. Организация поточно-технологических линий в пищевой промышленности	268
Косульников Р. А., Гапич Д. С., Назаров Е. А., Попов А. Ю. Особенности расчета массово-упругих характеристик вибратора рабочего органа почвообрабатывающего орудия	273
Жидков Г. И., Коблов С. П., Любимова Г. А., Нестеренко Д. И. Марковские случайные процессы при эксплуатации тракторов и машинно-тракторных агрегатов	280
Коновалов П. В., Назаров Е. А., Василенко В. П., Гвоздев А. Г. Исследование применения двигателя постоянной мощности с упругими элементами на тракторе	285
Иванов А. Г., Воробьева Н. С., Дяшкин А. В., Дяшкин-Титов В. В. Кинематический и динамический анализ робота-пропольщика для точечного удаления сорняков	290
Николаев М. Е., Несмиянов И. А., Захаров Е. Н. Разработка и обоснование параметров мобильного погрузочного робота для сбора сеток с луком	297
Цепляев А. Н., Цепляев В. А., Габидулина А. Е. Экспериментальное определение параметров вакуумно-роторного сепаратора для очистки вороха семян горчицы	304
Милюткин В. А. Техничко-технологическое обеспечение эффективного посева озимой пшеницы при недостаточной влажности почвы	310

Моторин В. А., Гапич Д. С. Концептуальная модель использования высокоуглеродистых сплавов при изготовлении деталей рабочих органов почвообрабатывающих орудий	316
Шапров М. Н., Саушкин С. В. Уборочно-транспортное средство для перевозки рулонов прессованного сена	321
СОДЕРЖАНИЕ	327