

22-7017

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

40 ЛЕТ  
СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ ЛАБОРАТОРИИ  
АГРОПОЧВОВЕДЕНИЯ ВНИИЗ «ЗПЗ»



Межрегиональная  
общественная организация  
«Общество почвоведов  
им. В. В. Докучаева»  
Курское отделение

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

Российская академия наук

ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр»

# Актуальные проблемы почвоведения, экологии и земледелия

## Сборник докладов

XVII Международной научно-практической конференции

Курского отделения МОО

«Общества почвоведов им. В. В. Докучаева»

Курск, 27-29 апреля 2022 года

Курск, 2022 год

22-07017



МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ  
ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ им. В.В. ДОКУЧАЕВА»  
КУРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
Отделение сельскохозяйственных наук РАН

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«КУРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЭКОЛОГИИ И ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

*Сборник докладов  
XVII Международной научно-практической конференции  
Курского отделения МОО  
«Общество почвоведов имени В.В. Докучаева»,  
г. Курск, 27-29 апреля 2022 г.*

УДК 631.4:631.58:631.95

DOI 10.18411/978-5-907407-63-3-315

**Актуальные проблемы почвоведения, экологии и земледелия.** Сборник докладов XVII Международной научно-практической конференции Курского отделения МОО «Общество почвоведов имени В.В. Докучаева», посвященной 40-летию со дня основания лаборатории агропочвоведения ВНИИЗиЗПЭ. – г. Курск, 27-29 апреля 2022 г. – Курск: ФГБНУ «Курский ФАНЦ», 2022. – 315 с.

В сборнике докладов конференции приведены результаты научных исследований по актуальным проблемам почвоведения, экологии и земледелия регионов Российской Федерации и стран ближнего зарубежья: Беларуси, Молдовы, Казахстана. Показаны усовершенствованные методы мониторинга и оценки почвенных ресурсов, дана комплексная оценка почвенного покрова и факторов, лимитирующих производительную способность. Рассмотрены агроэкологические аспекты использования агрохимикатов и почвенных ресурсов в сельском хозяйстве России. Дана оценка применения информационных технологий для повышения эффективности ведения сельского хозяйства. Показано применение виртуальных географических сред в поддержке агротехнологий, ГИС-технологий для расчета потенциального смыва почв в эрозионных агроландшафтах, беспилотных летательных аппаратов для проведения аэрофотосъемки местности для цифрового почвенного картографирования и мониторинга посевов сельскохозяйственных культур. Освещены вопросы биологизации земледелия, применения агробиотехнологий, их влияние на лабильную часть органического вещества черноземов, его структурное и биологическое состояние. Обосновано получение новых видов органических удобрений. Представлены исследования об изменении агрохимических, агрофизических свойств, питательного режима, биологической активности почв под воздействием различных факторов. Рассмотрены проблемы деградации почв, защиты почв от эрозии, рационального использования почвенных ресурсов. Обсуждена проблема загрязнения почв и продукции растениеводства тяжелыми металлами.

Сборник представляет интерес для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов ВУЗов, ССУЗов сельскохозяйственного и биологического профиля, работников АПК и специалистов хозяйств всех форм собственности. Сборник включает 76 докладов. Доклады даются в авторской редакции.

*Редакционная коллегия:*

**Н.П. Масютенко**, профессор, доктор сельскохозяйственных наук;

**Г.М. Дериглазова**, доктор сельскохозяйственных наук;

**Г.П. Глазунов**, кандидат сельскохозяйственных наук.

*Ответственные за выпуск:*

**Г.М. Дериглазова**, доктор сельскохозяйственных наук;

**Г.П. Глазунов**, кандидат сельскохозяйственных наук.

Компьютерная верстка: **Г.П. Глазунов**

Перевод: **Л.Е. Тарасовой**

ISBN-978-5-907407-63-3

© ФГБНУ «Курский федеральный аграрный  
научный центр», 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Агеев А.А., Анисимов Ю.Б., Каложина Е.Л. Технология прямого посева зерновых культур в лесостепном агроландшафте Южного Зауралья .....	5
Азаренок Т.Н., Дыдышко С.В., Матышченкова О.В., Ананько Е.Д. Использование данных землеоценочных работ для оценки ущерба от деградации органогенных почв при возделывании зерновых и кормовых культур .....	9
Алдошин Н.В., Цыгуткин А.С. Повышение плодородия почв на основе обеспечения технологических процессов инженерными решениями .....	14
Анисимов Ю.Б., Агеев А.А., Мошкина Ю.С., Каложина Е.Л. Плотность сложения чернозема выщелоченного под действием различных техногенных факторов в условиях лесостепи Челябинской области .....	17
Анисимова Л.Н., Анисимов В.С., Санжаров А.И., Фригидов Р.А., Крыленкин Д.В. Накопление и миграция Zn и Cd в ячмене .....	21
Артемьева Е.А. Способы регулирования деструктивных процессов почвенного плодородия .....	26
Артемьева Е.А. Мониторинг посевов ячменя ярового с помощью беспилотных летательных аппаратов .....	29
Архипов А.С. Интенсивность протектолитической активности чернозема типичного и выщелоченного на склоне .....	36
Афонченко Н.В. Водопрочность структуры почвы в склоновом агроландшафте Курской области .....	39
Беленков А.И. Влияние обработки на урожайность культур зернопропашного севооборота и плодородие дерново-подзолистой почвы в опыте ЦТЗ .....	43
Белоусов И.Е. Изменение эффективного плодородия лугово-черноземной рисовой почвы в севооборотах с разной насыщенностью рисом .....	47
Беспалов В.А., Чевердин Ю.И., Титова Т.В. Влияние лесных полос различной ландшафтной принадлежности на запасы продуктивной влаги .....	51
Брескина Г.М. Интенсивность разложения целлюлозы в посевах озимой пшеницы при применении агробиотехнологий .....	54
Водолажская О.А., Смоляная Н.М., Ламанов А.В. Симптомы антракноза на растениях счастливого бамбука ( <i>Dracaena Sanderiana Hort. Ex Mast</i> ) .....	58
Волошина А.А., Белый А.И., Замотайлов А.С. Видовое разнообразие и биотопическое распределение сорной растительности в агроценозе кукурузу на фоне агротехнических обработок .....	61
Выотов В.А. Оценка каплевой эрозии почвы при применении методов дождевания стоковых площадок .....	65
Гарафуддинова Л.В. Оценка состояния растений с использованием вегетационных индексов, полученных с помощью спутникового дистанционного зондирования и геонформационных технологий .....	68
Гладышева О.В., Свирина В.А., Черногаев В.Г. Продуктивность культур зерноотравнопропашного севооборота и плодородие темно-серой лесной почвы при длительном применении удобрений .....	73
Гладышева О.В., Черногаев В.Г., Свирина В.А. Оценка применения информационных технологий для повышения эффективности ведения сельского хозяйства .....	79
Глазунов Г.П. Автоматизация агроэкологической оценки земель в склоновых агроландшафтах ЦЧР .....	84
Горбулина И.Н., Проценко Е.П. Особенности лесоресурсного потенциала Курской области (на примере Щигровского лесничества) .....	88
Горина И.Н. Контроль за качеством предпосевной обработки семян кукурузы инсектицидами .....	92
Дериглазова Г.М. Мировая динамика возделывания сои .....	95

Дорошенко Е.В. Экологические особенности формирования почвенного покрова полярно-ориентированных склонов в лесостепной зоне.....	103
Дубовик Д.В., Дубовик Е.В., Морозов А.Н. Влияние способов основной обработки почвы при возделывании сои на биологическую активность чернозема типичного.....	107
Дыдышко С.В., Азаренок Т.Н., Матыченкова О.В., Ананько Е.Д. Параметры гумусонакопления дерново-подзолистых почв различного гранулометрического состава .....	111
Зарудная Т.Я. Повышение почвозащитной эффективности молодых лесных полос .....	114
Караулова Л.Н. Легкогидролиземый азот в почвах Курской области.....	117
Киек Д.А., Анцупова Т.Е., Табачникова Е.В., Голобородько Е.О. Вредители сои в условиях Усть-Лабинского района Краснодарского края и меры борьбы с ними.....	121
Клостер Н.И., Лоткова В.В., Азаров В.Б. Возделывание сои по биологической технологии в Белгородской области.....	125
Косякин П.А., Боронтов О.К., Манаенкова Е.Н., Мерзликина Д.С. Изменение физико-химических свойств чернозема при различной обработке почвы в звене севооборота озимая пшеница - сахарная свёкла.....	129
Кузина А.А., Мощенко Д.И., Колесников С.И. Влияние химического загрязнения на численность бактерий рода <i>Azotobacter</i> в горно-лугово-степной почве .....	130
Кузнецов А.В., Припутнева М.А. Влияние агротехнологий на содержание и состав подвижных гумусовых веществ в черноземе типичном .....	131
Кумейко Т.Б., Ольхова К.К. Технологические признаки качества зерна короткозерных сортов риса, выращенных в долинной агроландшафтной зоне (Абинский район) Краснодарского края в 2020 г. ....	136
Кухарук Е.С. Оценка почвенных ресурсов бассейна реки Блзцата .....	139
Лапа В.В., Матыченков Д.В. Комплексная оценка почвенного покрова и факторов, лимитирующих их производительную способность .....	144
Лебединец В.Н. Биологическая эффективность инсектицидов в борьбе с вредителями нута в условиях центральной зоны Краснодарского края.....	148
Левшаков Л.В., Пироженов В.В., Шахов А.И. Динамика содержания подвижной серы в почвах Курской области .....	150
Логвинов И.В., Цыгуткин А.С., Навольнева Е.В., Пойменов А.С., Каторгин Д.И. Изменение содержания подвижных форм фосфора в черноземе типичном в зависимости от различных приёмов агротехники.....	154
Лоткова В.В., Азаров В.Б. Перспективы внедрения приёмов биологизации в земледелие Белгородской области.....	159
Лукиянов В.А., Нитченко Л.Б. Влияние основной обработки почвы на структуру почвы и урожайность ячменя в зерноотравном севообороте .....	164
Лях Т.Г., Гамурарь М.С. Геологическое строение, почвообразующие породы, рельеф и процессы деградации почв Молдовы .....	168
Масютенко М.Н. Влияние обработки биопрепаратами измельченной побочной продукции гречихи на структурное состояние чернозема типичного слабоэродированного .....	173
Масютенко Н.П., Кузнецов А.В. Влияние агротехнологий на лабильную часть органического вещества чернозема типичного слабоэродированного в зерновом севообороте.....	178
Мельничук Т.Н., Еговцева А.Ю., Абдурашитова Э.Р., Турин Е.Н., Гонгало А.А. Численность азотфиксирующих микроорганизмов в черноземе южном под влиянием прямого посева и микробных препаратов .....	184
Митрохина О.А. Содержание подвижной меди в почвах ЦЧР и ее взаимосвязь с урожайностью сельскохозяйственных культур .....	188

Мощенко Д.И., Колесников С.И. Изменение ферментативной активности дерново-карбонатных почв Центрального Кавказа при загрязнении тяжелыми металлами и нефтью	191
Наволянса Е.В., Цыгуткин А.С., Логвинов И.В., Каторгин Д.И. Продуктивность севооборотов при длительном применении удобрений	194
Окорков В.В., Шукин Н.Н. Влияние степени насыщенности почв основаниями и их гранулометрического состава на кислотные свойства	200
Окунова А.А. Влияние использования микробиологических препаратов по растительным остаткам пшеницы на структурно-агрегатный состав чернозема типичного слабосмытого	207
Орлова Е.Е., Смирнова К.А., Орлова Н.Е., Сюй Ш. Получение стабилизированных форм гуминовых кислот при компостировании растительных остатков с карбонатом кальция и биогумом	211
Павлова А.И. Цифровое почвенное картографирование на основе данных аэрофотоъемки местности с применением беспилотных летательных аппаратов	214
Папулова Э.Ю., Туманян Н.Г. Показатели амилографических характеристик зерна сортов риса, выращенных в долиновой агроландшафтной зоне Краснодарского края	218
Парастаева А.И., Жаравина А.А. Эффективность фунгицидов в борьбе с листовыми болезнями на озимой пшенице сорта Гром	220
Подлесных И.В. Распределение снежного покрова в зоне влияния лесной полосы ажурно-продуваемой конструкции агролесоландшафтного комплекса расположенного на склоне	224
Прушик А.В. Оценка агрофизических свойств черноземов в условиях опыта по КМЗ	228
Рыспеков Т.Р. Особенности строения почвенного профиля каштановых почв сухостепной зоны и подходы к их оценке	231
Салимгареева О.А., Ладонин Д.В., Прушик А.В. О использовании различных показателей при оценке степени загрязнения тяжелыми металлами пахотных черноземов и дорожной пыли Курской области	236
Свиридов В.И. Оценка экономико - экологических последствий интенсификации производства зерна в сельскохозяйственных организациях	241
Семьнина Т.В., Разумейко И.Н. Перспективы использования биологических препаратов против вредителей и болезней кукурузы	244
Старожилов В.Т. Адаптивно-ландшафтные структуры (модели) земледелия геосистемы Восток России-Мировой океан	247
Старожилов В.Т. Новый программно-целевой подход парадигмы «ландшафтопользование» к адаптации земледелия	252
Сухановский Ю.П., Вытовтов В.А. Калибровка бура-пробоотборника для измерения плотности почвы	257
Титов А.Г. Оценка снегораспределения на склонах с лесными полосами	261
Тютюнов С.И., Солнцев П.И., Горохова Ж.Ю. Изменение урожайности кукурузы на зерно в зависимости от интенсивности применения удобрений и средств защиты растений	264
Холодов Д.В., Смирнова Л.Г. Применение ГИС-технологий для расчета потенциального смыва почв в эрозионных агроландшафтах	268
Хлюпина С.В. Оценка применения пестицидов в севооборотах Курской области	272
Хомяков Д.М. Агроэкологические аспекты использования агрохимикатов и почвенных ресурсов в сельском хозяйстве России	277
Цепина Н.И., Колесников С.И. Влияние загрязнения наночастицами серебра на длину корней редиса	282
Цыгуткин А.С. Содержание азота в зерне сортов белого люпина и его вынос с урожаем	283
Чевурдин А.Ю., Чевурдин Ю.И. Влияние применения ассоциативных штаммов на обсемененность чернозема сегрегационного нитратным азотом под посевами ярового ячменя	287

Чевердин Ю.И., Чевердин А.Ю. Засоленность черноземов под лесными полосами разного возраста .....	291
Чижикова С.С., Туманьян Н.Г. Технологические признаки качества зерна сортов риса, выращенных в условиях стародельтовой агроландшафтной зоны Краснодарского края .....	294
Чуян Н.А. Оценка фитосанитарного состояния посевов озимой пшеницы и гречихи в опыте с биопрепаратами .....	296
Чуян О.Г. Совершенствование методов оценки почвенных ресурсов .....	300
Щукин Н.Н., Окорков В.В. Влияние действия свежего куриного помета на плодородие дерново-подзолистой почвы, урожайность яровой пшеницы и содержание в зерне сырого протеина и нитратов .....	305