

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

21-1946



Организация Объединенных наций по вопросам образования науки и культуры • Кафедра экотехнологий ЮНЕСКО-Кусто по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия степей и водно-болотных угодий



21-01946

# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

2019

**ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского**  
**Ведущая научная школа РФ «Экология почв»**  
**НОК Экология и природопользование**

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Сборник материалов**

**Ростов-на-Дону – Таганрог**  
**Издательство Южного федерального университета**  
**2019**

УДК 631.4:[574+504](075.8)

ББК 40.3я43

А43

*Публикация материалов выполнена при поддержке  
ведущей научной школы Российской Федерации (НШ-3464.2018.11)*

Ответственный редактор:  
доктор географических наук, профессор *К.Ш. Казеев*

- А43      Актуальные вопросы экологии и природопользования : сборник материалов / отв. ред. К.Ш. Казеев ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. – 262 с.  
ISBN 978-5-9275-3348-0

Представлены результаты исследований актуальных вопросов экологии, биологии и почвоведения. Работы посвящены разным аспектам биологического разнообразия, охраны почв, оценки состояния окружающей среды и нормирования антропогенного воздействия. Большинство работ выполнена при поддержке ведущей научной школы Российской Федерации «Экология почв», грантов РФФИ, РНФ и других проектов. Публикуемые материалы представляет интерес для специалистов в области биологии, экологии, почвоведения, охраны окружающей среды, сельского хозяйства, для преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 631.4:[574+504](075.8)

ББК 40.3я43

ISBN 978-5-9275-3348-0

©Южный федеральный университет, 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЕНОТОКСИЧНОСТЬ ГРУНТОВ ПОЛИГОНОВ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ РОСТОВА-НА-ДОНУ .....	3
<i>Ажогоина Т.Н., Гненная Н.В.</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ ГРУППОВОГО СОСТАВА МЕДИ В ЧЕРНОЗЕМЕ ОБЫКНОВЕННОМ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ.....	4
<i>Барахов А.В., Манджиева С.С., Бурачевская М.В., Минкина Т.М.</i>	
ФОРМЫ СОЕДИНЕНИЙ Zn И Cu В ПОЧВАХ ПОЙМЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ НИЖНЕГО ДОНА .....	7
<i>Бауэр Т.В., Минкина Т.М., Брень Д.В., Назаренко О.Г., Пинский Д.Л.</i>	
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ ПРИДОРОЖНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ .....	12
<i>Белоусов К.В., Тагивердиев С.С., Горбов С.Н., Козырев Д.А.</i>	
ПЛАНКТОН И БЕНТОС ВОДОЕМОВ И ВОДОТОКОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	15
<i>Бондарев С.В., Елфимова Н.С., Иванченко Е.В., Хренкин Д.В.</i>	
ИЗУЧЕНИЕ АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ <i>SALVIA AUSTRIACA</i> JACQ. <i>IN VITRO</i> .....	18
<i>Васильченко Е.В.</i>	
ФЕРМЕНТАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ КОРИЧНЕВЫХ ПОЧВ БАССЕЙНА ЩЕЛИ КВАШИНА ЗАПОВЕДНИКА "УТРИШ" .....	22
<i>Вилкова В.В., Шабунина В.В.</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ БАТКЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНК В ПРИСУТСТВИИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА .....	25
<i>Гильдебрант А.В.</i>	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НАСАЖДЕНИЙ САНАТОРИЯ «ВЕШЕНСКИЙ».....	27
<i>Гудзенко Е.О.</i>	
ВЛИЯНИЕ ГИДРОТЕРМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СЕЛЕКЦИОННО ЦЕННЫЕ ПРИЗНАКИ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЗОНЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	31
<i>Гудко В.Н., Кривошеев Г.Я., Усатов А.В.</i>	
TRANSFORMATION OF NATURAL FOREST IN NGOC LINH NATURE RESERVE, KON TUM PROVINCE, VIETNAM IN THE PERIOD 2010-2019 .....	36
<i>Dang Hung Cuong, Nguyen Dang Hoi, Kolesnikov S.I., Ngo Trung Dung</i>	
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ БЕНЗИНОМ НА ФИТОТОКСИЧНОСТЬ ПОЧВ АРИДНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЮГА РОССИИ .....	40
<i>Дауд Рама</i>	
ПРОЦЕНТ СОДЕРЖАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПАУ ОТ СРЕДНЕГО СУММАРНОГО СОДЕРЖАНИЯ В ПОЧВАХ ИССЛЕДУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	43
<i>Дудникова Т.С., Сушкова С.Н., Минкина Т.М., Антоненко Е.М., Барбашев А.И., Дорохова Н.А., Лобзенко И.П.</i>	

ИЗМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО СУПЕСЧАНОГО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ ХРОМОМ.....	48
<i>Евстегнеева Н.А., Колесников С.И.</i>	
ОБ ОРГАНИЗАЦИИ НОВОЙ ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ «БАЛКА КОЧЕТОВАЯ» .....	52
<i>Ермолаева О.Ю., Шмаряева А.Н., Шишлова Ж.Н.</i>	
ВЛИЯНИЕ МЕЛИОРАНТОВ НА БИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ ВОЛЬЕРОВ РОСТОВСКОГО ЗООПАРКА .....	57
<i>Жадобин А.В., Казеев К.Ш.</i>	
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА НИТРИФИКАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ ПОЙМЫ РЕКИ СЕВЕРСКИЙ ДОНЕЦ.....	62
<i>Зинченко В.В., Федоренко Е.С., Горовцов А.В., Бауэр Т.В., Минкина Т.М., Сушкова С.Н.</i>	
МОНИТОРИНГ СОДЕРЖАНИЯ АЗОТА В РАСТЕНИЯХ.....	67
<i>Игнатова М.А., Купрюшкин Д.П., Вардуни Т.В., Дмитриев П.А.</i>	
ВЛИЯНИЕ КАРБОНАТНОСТИ НА СВОЙСТВА КОРИЧНЕВЫХ ПОЧВ ХРЕБТА НАВАГИР В ЗАПОВЕДНИКЕ «УТРИШ» .....	70
<i>Казеев К.Ш., Козунь Ю.С., Шабунина В.В., Вилкова В.В., Шерстнев А.К.</i>	
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВ РОСТОВСКОГО ЗООПАРКА .....	75
<i>Камнева И.А., Казеев К.Ш.</i>	
ВЛИЯНИЕ ПОЛЛЮТАНТОВ НА ЧАСТОТУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНЫХ К РИФАМПИЦИНУ МУТАНТОВ.....	79
<i>Каплина А.В., Ажогина Т.Н., Сазыкин И.С.</i>	
ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ РЕКИ ТЕМЕРНИК АНТИБИОТИКАМИ β-ЛАКТАМНОГО РЯДА МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ .....	81
<i>Карнаухов А.Ю., Экилик В.С., Карчава Ш.К., Журавлева М.В.</i>	
УДЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ РАДИОНУКЛИДОВ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННО-ПРЕОБРАЗОВАННЫХ ПОЧВАХ РОСТОВСКОЙ АОЛОМЕРАЦИИ .....	85
<i>Козырев Д.А., Горбов С.С., Безуглова О.С., Бураева Е.А., Тагивердиев С.С.</i>	
ОЦЕНКА ЗАРАЖЕННОСТИ МОЛОДИ БЕЛОГО АМУРА <i>STENOPHARYNGODON IDELLA</i> МОНОГЕНЕЯМИ РОДА <i>DASTYLOGYRUS</i> .....	89
<i>Краснянская Ю.С., Хорошельцева В.Н., Стрижакова Т.В., Денисова Т.В., Медведева А.А.</i>	
СЕМЕННАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ <i>BELLEVALIA SARMATICA</i> (PALL. EX GEORGI) WORONOW ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В БОТАНИЧЕСКИЙ САД ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	93
<i>Кузьменко И.П., Шмаряева А.Н.</i>	
ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ОБРАЗЦОВ НА АКТИВНОСТЬ ПОЧВЕННЫХ ФЕРМЕНТОВ.....	97
<i>Курохтина И.П., Даденко Е.В.</i>	

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ И ВРЕМЕННОЕ ВАРИИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЧЕРНОЗЕМА БОТАНИЧЕСКОГО САДА ЮФУ .....	102
<i>Курохтина И.П., Даденко Е.В., Даниленко Я.А.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДИАТОМОВЫХ ГЛИН РАЗЛИЧНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НА ПОДВИЖНОСТЬ МЕДИ В ЧЕРНОЗЕМЕ ОБЫКНОВЕННОМ КАРБОНАТНОМ .....	105
<i>Лобзенко И.П., Погоньшев П. Д., Хассан Т.М., Баузэр Т.В., Манджиева С.С., Сушкова С.Н., Минкина Т.М.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВ И ЭКОСИСТЕМ КЛАДБИЩ РОСТОВСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ .....	109
<i>Лукьянова О.П., Казеев К.Ш.</i> НАБЛЮДЕНИЯ ДРОФЫ <i>OTIS TARDA</i> В ЗАПОВЕДНИКЕ «РОСТОВСКИЙ» ..	112
<i>Малиновская Ю.В.</i> ОЦЕНКА ЗАРАЖЕННОСТИ МОЛОДИ ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ ПОЛОСТНЫМИ ЦЕСТОДАМИ .....	117
<i>Медведева А.А., Хорошельцева В.Н., Краснянская Ю.С., Стрижакова Т.В., Денисова Т.В.</i> ВЛИЯНИЕ КОМПОСТОВ ИНДЮШИНОГО ПОМЕТА НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО .....	121
<i>Минникова Т.В., Казеев К.Ш.</i> ВЛИЯНИЕ ГУМИНОВЫХ УДОБРЕНИЙ НА АКТИВНОСТЬ $\beta$ - ФРУКТОФУРАНОЗИДАЗЫ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННОГО ЧЕРНОЗЕМА .....	124
<i>Минникова Т. В., Колесников С.И.</i> ИНТРОДУКЦИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА <i>ROSA</i> L. ПОДСЕКЦИИ <i>RUBIGINOSAE</i> СРЕП .....	128
<i>Миронова Н.В.</i> СНИЖЕНИЕ ЭМИССИИ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА В АТМОСФЕРУ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТЕХНОЛОГИИ ПРЯМОГО ПОСЕВА .....	133
<i>Мокриков В.И., Казеев К.Ш.</i> О ЗАРАЖЕННОСТИ АНЧОУСА <i>ENGRAULIS ENCRASICOLUS</i> (LINNAEUS, 1758) НЕМАТОДОЙ <i>HYSTEROPTHYLACIUM ADUNCUM</i> (RUDOLPHI, 1802) В ТАГАНРОГСКОМ ЗАЛИВЕ В СЕНТЯБРЕ 2019 ГОДА .....	138
<i>Мосесян Г.В., Бортников Е.С., Дудкин С.И., Стрижакова Т.В., Хорошельцева В.Н., Пастух Я.В.</i> ОБЩАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ БАКТЕРИЙ В БУРОЙ ЛЕСНОЙ КИСЛОЙ ПОЧВЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАВКАЗА В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ И НЕФТЬЮ .....	141
<i>Мощенко Д.И., Колесников С.И.</i> ВЛИЯНИЕ ПОЛИГОНОВ ТБО НА СОСТОЯНИЕ ЧЕРНОЗЕМОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ .....	144
<i>Наджарьян А.Ю., Доловова Е.С., Кучерова А.В., Колесников С.И.</i>	

РЕПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И УПИТАННОСТЬ МОРСКОГО ЕРША <i>SCORPAENA PORCUS</i> LINNAEUS, 1758 ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ЧЕРНОГО МОРЯ (БОЛЬШОЙ УТРИШ, АДЛЕР) .....	147
<i>Полин А.А., Попова Н.В., Денисова Т.В.</i>	
К ЭНТОМОФАУНЕ ПИТОМНИКА РЕДКИХ ВИДОВ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ В БОТСАДУ ЮФУ .....	153
<i>Полтавский А.Н., Артохин К.С.</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ КАТАЛАЗЫ ЧЕРНОЗЕМА БОТАНИЧЕСКОГО САДА ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПРИРОДНЫХ ПОЖАРОВ .....	158
<i>Полторацкая Т.А., Приходько В.Д.</i>	
ДИНАМИКА ОБИЛИЯ АЗОТФИКСИРУЮЩИХ БАКТЕРИЙ РОДА <i>AZOTOBACTER</i> ТЕМНО-КАШТАНОВОЙ И ДЕРНОВО-КАРБОНАТНОЙ ПОЧВ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ ТИЛОЗИНОМ .....	161
<i>Попова Е.А., Фастова А.С., Эрнандес Лусеро К.С., Акименко Ю.В.</i>	
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЭФФЕКТ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ПРИРОДНОГО ПОЖАРА В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ЮФУ .....	164
<i>Приходько В.Д., Полторацкая Т.А., Казеев Д.К.</i>	
НИТРИФИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННО-ПРЕОБРАЗОВАННЫХ ПОЧВ Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ .....	166
<i>Пулюкова Е.П., Горюцов А.В.</i>	
К ФАУНЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA: LEPIDOPTERA) УРОЧИЩА «МАКАРОВКА» МИЛЛЕРОВСКОГО РАЙОНА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ .....	170
<i>Романчук Р.В.</i>	
О НАХОДКЕ РЕДКОЙ ГОЛУБЯНКИ – <i>LAMPIDES BOETICUS</i> L. (LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE) В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ЮФУ .....	175
<i>Романчук Р.В., Иванов П.С.</i>	
АКТИВНОСТЬ ПОЧВЕННЫХ ФЕРМЕНТОВ ЦИКЛА УГЛЕРОДА И ОБЩИЙ ГУМУС В ЧЕРНОЗЕМЕ МИГРАЦИОННО-СЕГРЕГАЦИОННОМ ПРИ ПЕРЕУВЛАЖНЕНИИ .....	179
<i>Русева А.С., Тищенко С.А.</i>	
АНАЛИЗ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЗАЩИТНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ .....	183
<i>Седой Р.Г., Иванисова Н.В, Куринская Л.В.</i>	
СОДЕРЖАНИЕ ХЛОРООРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ АЗОВСКОГО МОРЯ .....	186
<i>Сиверина Т.В., Барабашин Т.О., Колесников С.И.</i>	
ДИАГНОСТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА ПОД РАЗНЫМИ ФИТОЦЕНОЗАМИ .....	189
<i>Собина А., Мясникова М.А., Казеев К.Ш.</i>	

ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ НА ВЫРУБКЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА .....	193
<i>Солдатов В.П., Шхапацев А.К.</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ ДЕГИДРОГЕНАЗ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ ВИСМУТОМ ПОЧВ ЮГА РОССИИ .....	197
<i>Судьина Л.В., Колесников С.И.</i>	
ПЛОТНОСТЬ СЛОЖЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ГОРИЗОНТОВ ПОЧВ РОСТОВА-НА-ДОНУ .....	200
<i>Тагивердиев С.С., Горбов С.Н., Безуглова О.С.</i>	
ПРОБЛЕМА ЗАСОРЕННОСТИ АГРОЦЕНОЗОВ СОРНЫМИ ВИДАМИ РАСТЕНИЙ .....	203
<i>Тарик Е.П., Купрюшкин Д.П., Вардуни Т.В., Дмитриев П.А.</i>	
ИЗМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ ОКСИТЕТРАЦИКЛИНОМ И ТИЛОЗИНОМ .....	206
<i>Труфанов Д.А., Харченко Е.В., Акименко Ю.В.</i>	
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ АКТИВНОСТИ ДЕГИДРОГЕНАЗ ПОЧВ ЮГА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТИЛОЗИНОМ .....	209
<i>Фастова А.С., Попова Е.А., Эрнандес Лусеро К.С., Акименко Ю.В.</i>	
ВЛИЯНИЕ БИОЧАРА И ШТАММОВ МЕТАЛЛОУСТОЙЧИВЫХ БАКТЕРИЙ НА ФЕРМЕНТАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ ПОЙМЫ РЕКИ СЕВЕРНЫЙ ДОНЕЦ .....	213
<i>Федоренко Е.С., Зинченко В.В., Горовцов А.В., Минкина Т.М.</i>	
КЛЕН ЯСЕНЕЛИСТНЫЙ ( <i>ACER NEGUNDO L.</i> ) НА ТЕХНОГЕННЫХ СУБСТРАТАХ В ПОЙМЕ РЕКИ ТЕМЕРНИК .....	217
<i>Федоринова О.И., Куропятников М.В., Козловский Б.Л.</i>	
МАТЕРИАЛЫ ПО ЗАРАЖЕННОСТИ МОЛОДИ КАРПОВЫХ РЫБ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ДИПЛОСТОМОЗА В ОДНОМ ИЗ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ .....	222
<i>Хорошельцева В.Н., Стрижакова Т.В., Мосесян Г.В., Денисова Т.В.</i>	
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СЕРЕБРОМ НА АКТИВНОСТЬ КАТАЛАЗЫ СЕРОПЕСКОВ .....	225
<i>Цепина Н.И., Колесников С.И.</i>	
ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ МЕДИ В ЧЕРНОЗЕМЕ ОБЫКНОВЕННОМ .....	227
<i>Цицуашвили В.С., Невидомская Д.Г., Шуваева В.А., Бурачевская М.В., Минкина Т.М.</i>	
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ НА ЭНЕРГИЮ ПРОРАСТАНИЯ, МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ЗАРАЖЕННОСТЬ БОЛЕЗНЯМИ СЕМЯН ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ .....	232
<i>Чегалева Н.А., Колесников С.И.</i>	



ФЕРМЕНТАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВ НА ВЫРУБКЕ В ЗАПОВЕДНИКЕ «УТРИШ» .....	233
<i>Шабунина В.В., Вилкова В.В., Шхапацев А.К.</i>	
СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИИ <i>SALOPHACA WOLGARICA</i> (L. FIL.) DC. В АТАМАНСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ (РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ) .....	237
<i>Шишлова Ж.Н., Шмараева А.Н., Ермолаева О.Ю.</i>	
МОНИТОРИНГ популяции <i>Polygala sibirica</i> L. в ДОЛИНЕ РЕКИ КАДАМОВКИ .....	242
<i>Шмараева А.Н., Шишлова Ж.Н., Матецкая А.Ю.</i>	
ОЦЕНКА ТРОФИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ ТЕМЕРНИК ПО СОДЕРЖАНИЮ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПИГМЕНТОВ В ВОДЕ И ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ .....	248
<i>Экилик В.С., Денисова Т.В.</i>	
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ АКТИВНОСТИ КАТАЛАЗЫ ПОЧВ ЮГА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТИЛОЗИНОМ .....	251
<i>Эрнандес Лусеро К.С., Фастова А.С., Попова Е.А., Акименко Ю.В.</i>	