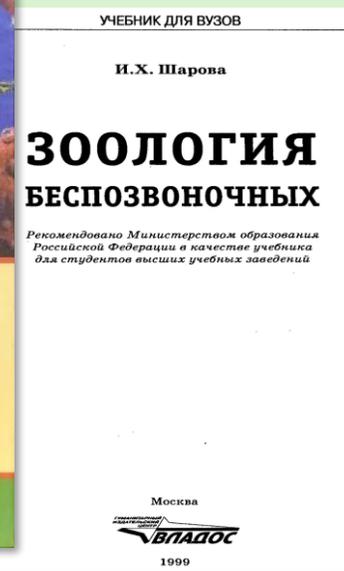
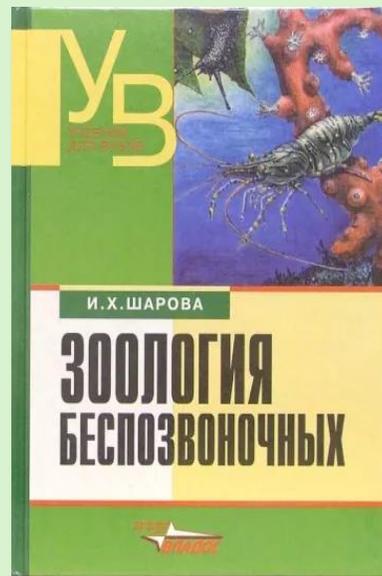
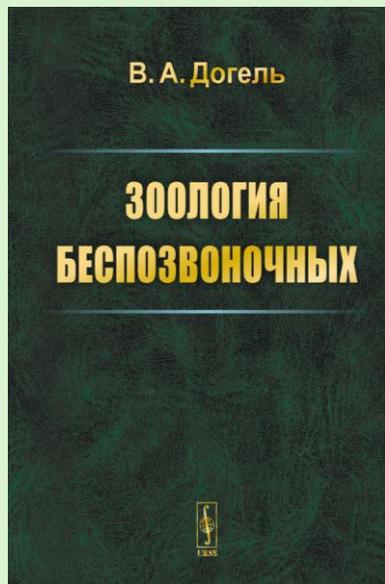


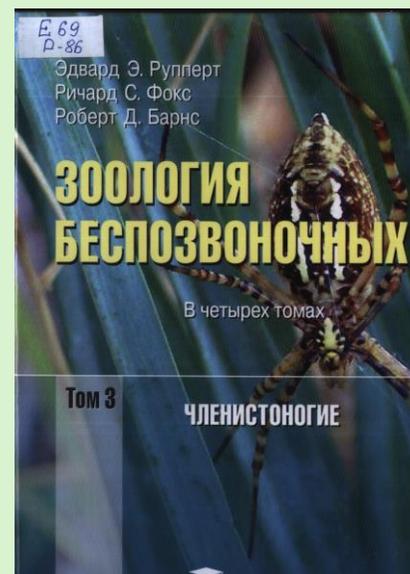
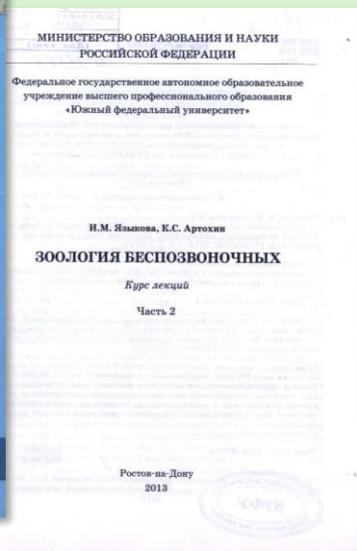
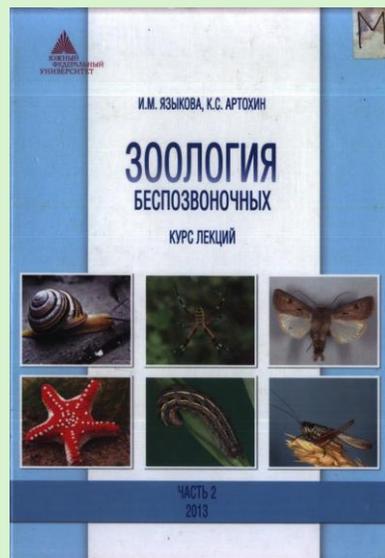


Планета насекомых

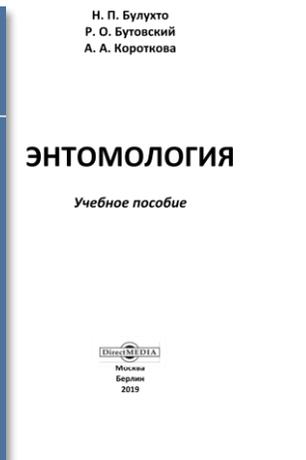
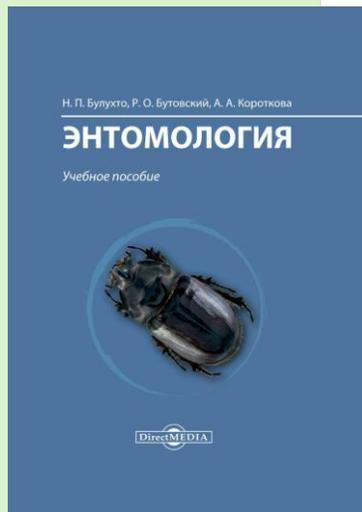
Учебники зоологии беспозвоночных



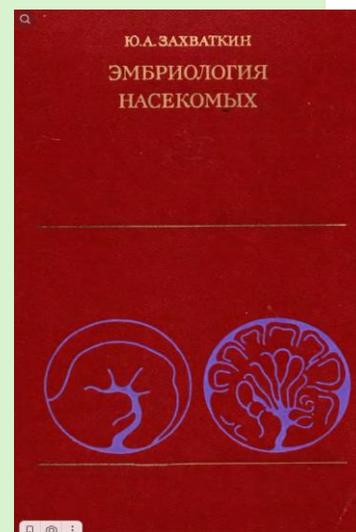
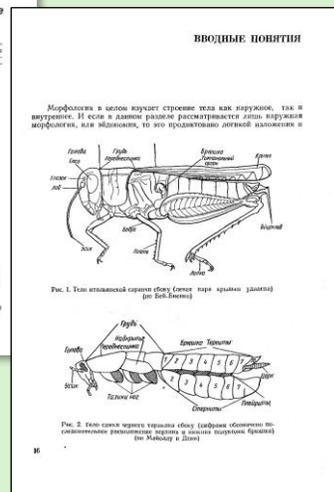
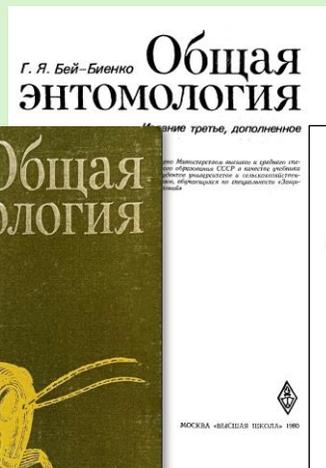
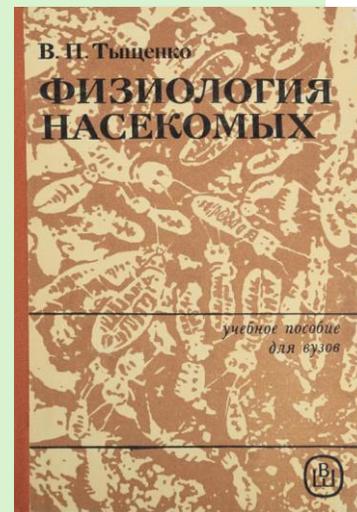
Насекомые относится к беспозвоночным, поэтому учебники по зоологии освещают особенности этого класса животных.



Учебные издания по ЭНТОМОЛОГИИ

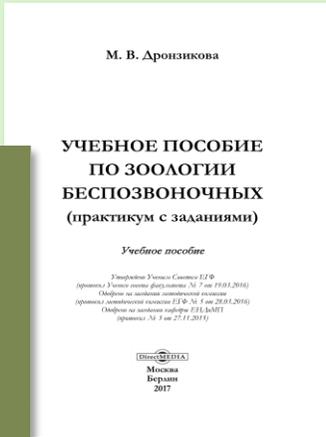


https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=562907



Ряд учебных пособий посвящены энтомологии, как отдельному разделу зоологии.

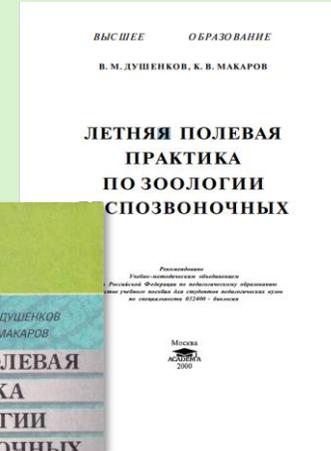
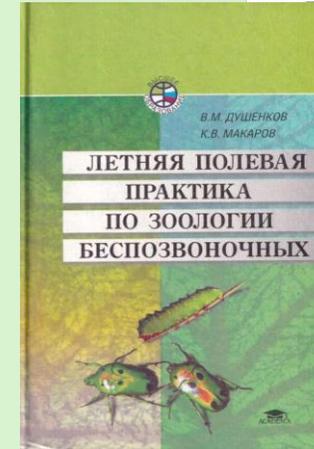
Практикумы по зоологии беспозвоночных животных



https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=456082



https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=480136



Оглавление 9

Расчленение тела майского жука (*Meloida sp.*) 214

Особенности строения личинки 219

Основные типы грушевидных насекомых 221

Основные типы крыльев насекомых, жужжалообразные 224

Основные функционально-морфологические типы ротовых аппаратов насекомых 227

Подтип Chilopoda — членистоногие 237

Класс Diplopoda — паукообразные 237

Класс Scolopendromorpha — скорпионы 238

Длина паука — паутинный скорпион 239

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 242

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 242

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 245

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 245

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 246

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 247

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 250

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 250

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 251

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 251

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 253

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 257

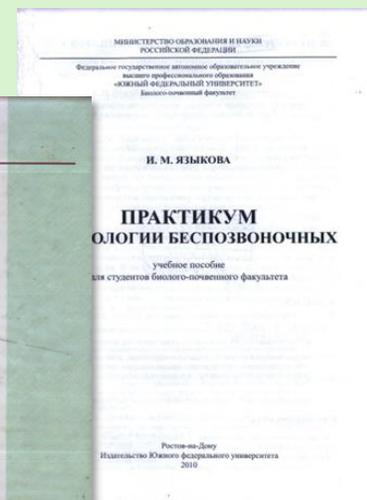
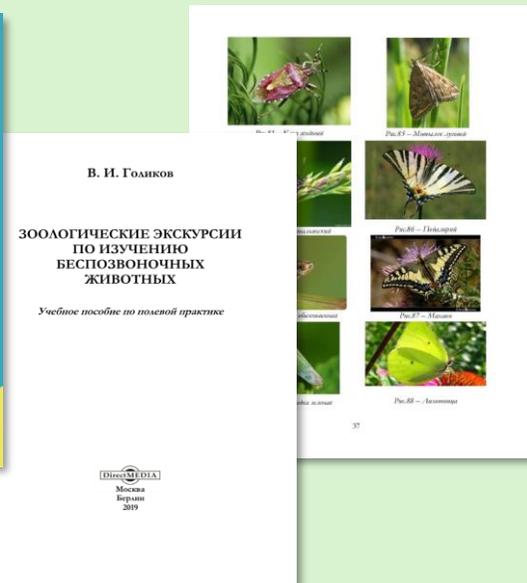
Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 262

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 262

Класс Chilopoda (— Chilopoda) — осы 269



<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571034>



Экология и защита насекомых



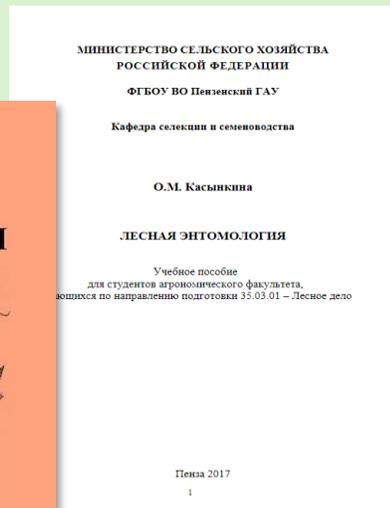
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=575398



Экология изучает взаимодействия насекомых со средой обитания и особенности сохранения редких видов.

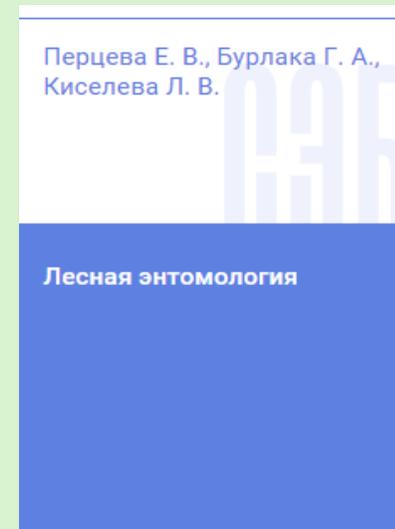
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=138764

Лесная энтомология



<https://reader.lanbook.com/book/131119#198>

СОДЕРЖАНИЕ	
Введение	3
Предмет и задачи лесной энтомологии	5
Ратный очерк истории лесной энтомологии	6
Глава 1 Общая энтомология	17
Глава 2 Внешнее строение насекомых	17
Глава 2 Основные типы повреждения растений насекомыми	36
Глава 3 Развитие насекомых	44
Глава 4 Определение отрядов насекомых	66
Глава 4 Лесная энтомология	78
Глава 5 Вредители плодов и семян	78
Глава 6 Вредители корней древесных растений	83
Глава 7 Вредители питомников, культур естественного возобновления	89
Глава 8 Хвое- и лиственничные вредители древесных пород	95
Глава 9 Стволовые вредители	111
Глава 10 Вредители древесины в постройках и сооружениях	125
Глава 11 Лесозащитное районирование	129
Глава 12 Лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг	134
Глава 13 Лесохозяйственные методы защиты леса	147
Глава 14 Методы защиты леса	152
Глава 15 Защита от вредителей городских насаждений	170
Словарь терминов (гlossary)	178
Тестовый контроль знаний по дисциплине «Лесная энтомология»	182
Литература	198
Приложение	200



<https://reader.lanbook.com/book/222293>



<https://urait.ru/viewer/lesnaya-entomologiya-540650#page/1>

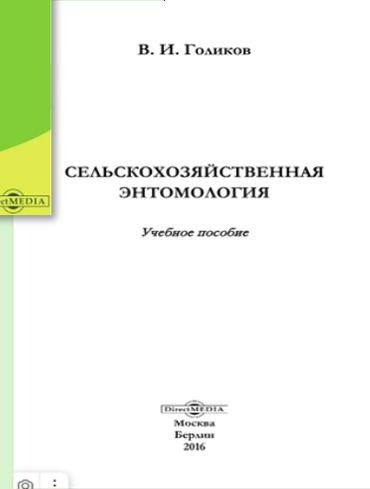


Лесная энтомология выявляет связь лесных растений с вредными и полезными насекомыми, а так же изучает методы защиты от вредителей

Сферы использования ЭНТОМОЛОГИИ



<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>



<https://urait.ru/book/sudebno-medicinskaya-entomologiya-535155>

Оглавление

Введение..... 5

Тема 1. Состояние вопроса судебно-медицинского значения энтомофауны трупа для определения продолжительности постмортального интервала..... 7

1.1. Современное состояние вопроса установления продолжительности постмортального интервала в периодическом трупе..... 7

1.2. Стадии развития трупа..... 10

1.3. Комплекс некрофильных насекомых, участвующих в развитии трупа..... 17

1.4. Возможности использования энтомологических данных в судебно-медицинской экспертизе..... 23

Тема 2. Методика исследования..... 27

2.1. Физико-географические особенности района исследования..... 28

2.2. Материалы исследования..... 30

2.3. Методы исследования..... 33

2.4. Статистическая обработка данных..... 35

Тема 3. Судебно-медицинская оценка анатомо-топографической характеристики некрофильного энтомокомплекса..... 36

3.1. Анатомо-топографические особенности локализации трупа некрофильными насекомыми..... 36

3.2. Состав некрофильных насекомых, участвующих в развитии трупа..... 42

3.3. Судебно-медицинская характеристика особенностей коррозийной, приточечной некрофильной насекомыми трупа человека и животных..... 49

3.4. Существование некрофильных насекомых в процессе развития..... 55

3

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра биологии

Е. В. Коледова, В. П. Сошников, Н. Е. Родина

МЕДИЦИНСКАЯ ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Учебное пособие
2-е издание, дополнительное и переработанное

Киров
2017

5.8. Медико-биологическая характеристика вешалок..... 65

VI. ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ К РАЗДЕЛУ МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ..... 73

6.1. Контрольные вопросы..... 73

6.2. Ситуационные задачи..... 73

6.3. Тестовые задания..... 79

VII. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ АРАХНОЭНТОМОЛОГИИ..... 87

7.1. Краткая характеристика типа Членистоногие (Arthropoda)..... 87

7.2. Систематическое положение членистоногих – переносчиков болезней человека..... 90

7.3. Медико-биологическая характеристика членистоногих – возбудителей и переносчиков болезней человека..... 94

VIII. ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ К РАЗДЕЛУ «МЕДИЦИНСКАЯ АРАХНОЭНТОМОЛОГИЯ»..... 102

8.1. Контрольные вопросы..... 102

8.2. Ситуационные задачи..... 102

8.3. Тестовые задания..... 104

ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ..... 109

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ НА СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ..... 109

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА..... 113

<https://reader.lanbook.com/book/136075#3>

Энтомология тесно связана со многими сторонами жизни человеческого общества. Сельское хозяйство, медицина и даже судебная практика используют науку о насекомых.

Учителю биологии о насекомых



Оглавление

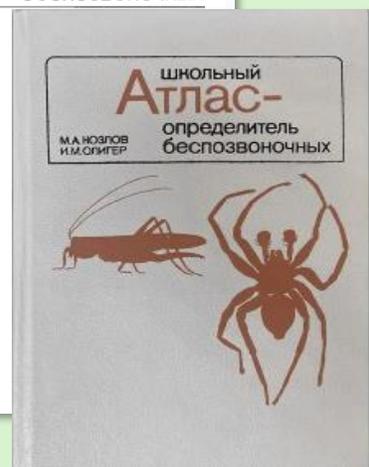
Всюду жизнь	7
Весною за работой	20
Семейные доблести жуков	28
Осы – бандиты	37
Общественные осы	47
Пчелы-одиночки	52
В пчелином улье	57
Тревоги и заботы улья	67
Кое-что об уходе за пчелами	72
В муравьином царстве	75
Охотники, земцы и скотоводы	81
Заботы о детях и война	90
Город термитов	96
Инстинкт и разум	101



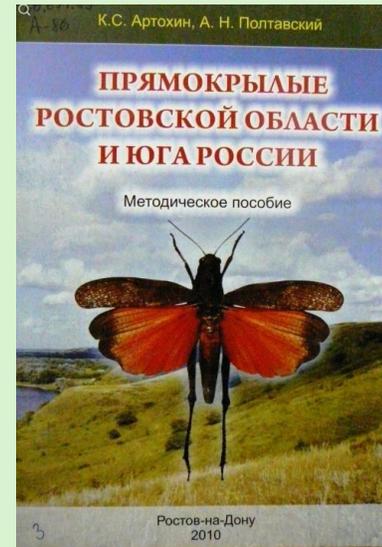
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436602

<https://urait.ru/viewer/sredi-nasekomyh-541717#page/1>

При подготовке к занятиям педагог может использовать, как книги написанные специально для школьников, так и научно-популярные издания. В них увлекательно рассказывается о населяющих нашу планету многочисленных видах насекомых.



О насекомых Ростовской области

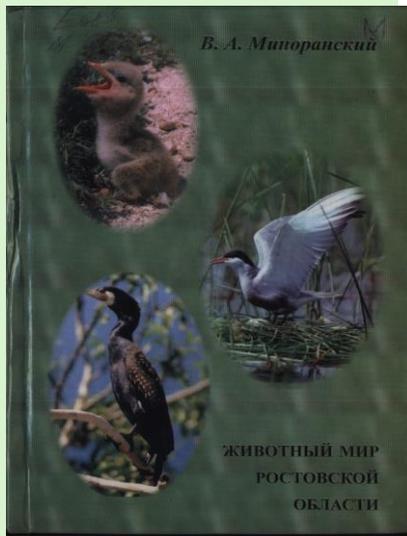


Об издании

Артохин, К. С. Прямокрылые Ростовской области и юга России (отряд Orthoptera): методическое пособие / К.С. Артохин, А.Н. Полтавский; Южный Федеральный ун-т. - Ростов-на-Дону: Terra Printh, 2010. - 64 с., [6] л. цв. ил.; ил.; 21 см.

В пособии дается представление о систематике и морфологии прямокрылых насекомых (кузнечики, саранча, сверчки).

Энтомофауна Ростовской области представлена многими видами насекомых. Их описание, особенности и систематика освещаются в ряде изданий.



2.13.4.1. Бессновиковые (Protosia)	70
2.13.4.2. Ногоуховцы (Colembola)	70
2.13.4.3. Двухлопастки (Diplura)	71
2.13.4.4. Щетиниковые (Pezomachus)	71
2.13.4.5. Пухляки (Ephemeroptera)	71
2.13.4.6. Стрекозы (Zoraptera)	71
2.13.4.7. Таракановые (Blattellidae)	72
2.13.4.8. Богомоловые (Mantodea)	72
2.13.4.9. Веслянки (Psephenidae)	72
2.13.4.10. Прямокрылые (Orthoptera)	72
2.13.4.11. Комстоуриды, или усачики (Diptera)	73
2.13.4.12. Сенюды (Psocoptera, или Sorcoptaria)	74
2.13.4.13. Пухляки (Mallophaga)	74
2.13.4.14. Вши (Anoplura, или Siphonocata)	74
2.13.4.15. Равнокрылые членистоногие (Homoptera)	74
2.13.4.16. Полуужесткокрылые, или клопы (Hemiptera)	75
2.13.4.17. Бассоидокрылые, пухляковидные, или трипы (Thysanoptera)	76
2.13.4.18. Жесткокрылые, или жуки (Coleoptera)	76
2.13.4.19. Вещнокрылые (Strepsiptera)	82
2.13.4.20. Сетчанокрылые (Mecoptera)	83
2.13.4.21. Верблюдицы (Raphidioptera)	83
2.13.4.22. Больнокрылые (Megaloptera)	83
2.13.4.23. Скорипиновые жуки (Mesoptera)	83
2.13.4.24. Рубинокрылые (Trichoptera)	83
2.13.4.25. Чешуекрылые (Lepidoptera)	84
2.13.4.26. Перепончатокрылые (Hymenoptera)	91
2.13.4.27. Блохи (Anisoptera, или Siphonoptera)	96
2.13.4.28. Двухкрылые (Diptera)	96
2.14. Щупальцевые (Tentaculata)	103
2.14.1. Миниины (Mycetozoa)	103
2.15. Хордовые (Chordata)	103
2.15.1. Круторогие (Synbranchia)	103
2.15.2. Костяные рыбы (Osteichthyes)	104
2.15.2.1. Остия иктофауны	104
2.15.2.2. Характеристика иктофауны отдельных водоемов	115
2.15.2.3. Составные рыбные ресурсы	120
2.15.3. Земноводные (Amphibia)	134
2.15.4. Промысловые рыбы (Pisces)	135
2.15.5. Птицы (Aves)	137
2.15.5.1. Гагариобразные (Gaviiformes)	138

Ученые – энтомологи ЮФУ



**Полтавский Александр
Николаевич (1954-2020)**

Кандидат биологических наук, научный сотрудник Ботанического сада ЮФУ. Сфера научных интересов: : мониторинг разноусых чешуекрылых Ростовской области; изучение биоразнообразия чешуекрылых Северного Кавказа; совершенствование охраны насекомых. Автор более 200 научных и методических публикаций, в том числе 13 монографий.



**Артохин Константин
Сергеевич**

Доктор сельскохозяйственных наук. В 2010–2014 гг. работал профессором кафедры зоологии ЮФУ. Сфера научных интересов: экология насекомых, оптимизация систем защиты растений, управление вредоносным и полезным компонентом агроэкосистем. Автор около 200 печатных работ, в том числе 20 книг.



**Романчук Роман
Викторович**

Кандидат биологических наук. Старший преподаватель кафедры зоологии. Сфера научных интересов: Чешуекрылые насекомые: фауна, экология, биология бабочек Ростовской области. Изучение динамики численности, распределения чешуекрылых по экологическим группам на особо охраняемых природных территориях. Разнообразие Microlepidoptera Ростовской области и сопредельных регионов. Чешуекрылые семейства листовёртки (Tortricidae). Автор более 50-ти научных публикаций.

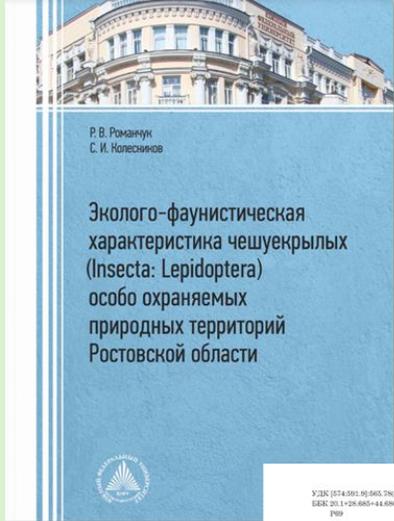
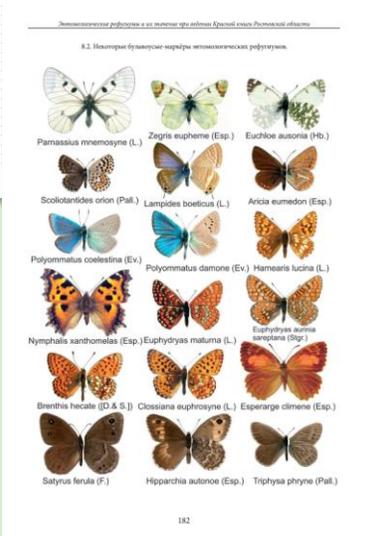
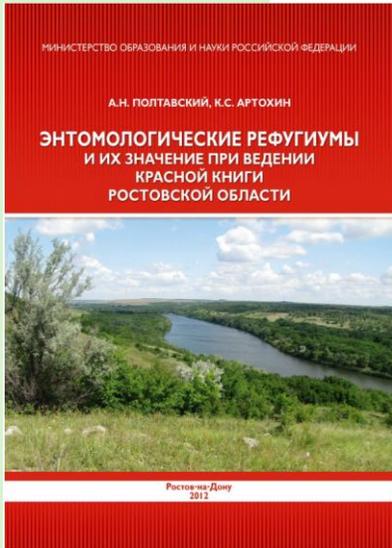
Охрана насекомых Ростовской области

СОДЕРЖАНИЕ	
Введение	7
Глава 1. Обзор литературных источников	8
1.1. Охрана насекомых за рубежом	8
1.2. Охрана насекомых в России	12
1.3. Развитие концепции энтомологических рефугиумов	19
Глава 2. Материал и методы исследований	22
Глава 3. Формирование фауны чешуекрылых Ростовской области	28
Глава 4. Мониторинг чешуекрылых	38
4.1. Инвентаризация и ревизионный фауны	38
4.2. Эпидемиологические виды	41
4.3. Состояние энтомологических коллекций музеев	44
Глава 5. Революционные фаунистические комплексы	49
I. Борьба-инвизируемые и борьба-инвазивные лесные реликтовые комплексы	54
II. Каскадные и петлеобразные комплексы	55
III. Покорившие газонные пустоши	56
IV. Восточноазиатские степные комплексы	56
V. Каскадные лесные реликты интродуцированного	56
VI. Каскадные степные комплексы интродуцированного	56
VII. Ущелье реликты	56
VIII. Покоривший фаунистический комплекс каменистых степей	56
Глава 6. Типичная биологическая степная зона Юга России	59
I. Западные биотопонимы	59
II. Экстремальные биотопонимы	60
III. Интродуцированные биотопонимы речных долин	60
IV. Искусственные леса и лесонасаждения (planted forest – PF)	62
Глава 7. Краткий обзор энтомологических рефугиумов Ростовской области	63
7.1. Александровский рефугиум	63
7.2. Белокавказский рефугиум	63
7.3. Белокавказский рефугиум	63
7.4. Белокавказский рефугиум	63
7.5. Белокавказский рефугиум	63
7.6. Белокавказский рефугиум	63
7.7. Белокавказский рефугиум	63
7.8. Белокавказский рефугиум	63
7.9. Белокавказский рефугиум	63
7.10. Белокавказский рефугиум	63
7.11. Белокавказский рефугиум	63
7.12. Белокавказский рефугиум	63
7.13. Белокавказский рефугиум	63
7.14. Белокавказский рефугиум	63
7.15. Белокавказский рефугиум	63
7.16. Белокавказский рефугиум	63
7.17. Белокавказский рефугиум	63
7.18. Белокавказский рефугиум	63
7.19. Белокавказский рефугиум	63
7.20. Белокавказский рефугиум	63
7.21. Белокавказский рефугиум	63

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОТАНИЧЕСКИЙ САД

А.Н. ПОЛТАВСКИЙ, К.С. АРТОХИН

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИЕ РЕФУГИУМЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ
ПРИ ВЕДЕНИИ КРАСНОЙ КНИГИ
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ



ОГЛАВЛЕНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ СОЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ЗА РУБЕЖОМ И В РОССИИ	11
1.1. Изучение и охрана чешуекрылых за рубежом: европейский опыт	12
1.2. Изучение и охрана чешуекрылых в России	34
1.2.1. С начала XIX века до конца XX века	34
1.2.2. С конца XX века по наши дни	41
1.3. Изучение и охрана чешуекрылых в Ростовской области	51
ГЛАВА 2. РЕГИОН И ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЙ	58
2.1. Краткая климатическая, физико-географическая и ландшафтно-ботаническая характеристика Ростовской области	60
2.2. Исследованные особо охраняемые природные территории за период 2015–2020 гг.	66
2.2.1. Исследованные ООПТ северной части Ростовской области	69
2.2.1.1. ОПО «Песковатско-Лопатинский лес»	72
2.2.1.2. ОЛ «Урочище Калдинов луг»	74
2.2.1.3. ОПО «Урочище Карпов луг»	75
2.2.1.4. ОПО «Урочище Демидово»	77
2.2.1.5. ОЛ «Еланинский овраг»	79
2.2.1.6. ОЛ «Балн Липовая и Рассынная»	80
2.2.1.7. ОЛ «Фоминский дача»	82
2.2.1.8. ОЛ «Степные холмы»	84
2.2.1.9. ОЛ «Урочище Черная балка»	86
2.2.1.10. ОПО «Меловые обнажения на р. Глубокой»	87
2.2.1.11. ОПО «Урочище Хоботово»	90
2.2.1.12. Природные территории, не являющиеся ООПТ, но представляющие научный интерес	91

УДК 597.4.001.99.565.784.070.61.0035.0
ББК 28.1-424.665+44.686.7235.71+414
P69

Издается по решению Комитета при Южном федеральном университете по развитию биологической науки и экологической просвещения населения в Ростовской области от 16 мая 2022 г.

Рецензенты
и. н. доктор биологических наук, профессор кафедры биологии и биомедицины
им. Д. И. Ивановского ЮФУ, доктор биологических наук
Татьяна Анатольевна Давыдова;
и. н. доктор биологических наук, профессор кафедры биологии
и экологии ЮФУ, доктор биологических наук
Евгений Александрович Давыдов

Романчук, Р. В.
Эколого-фаунистическая характеристика чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) особо охраняемых природных территорий Ростовской области: монография / Р. В. Романчук, С. И. Колесникова. – Ростов-на-Дону: Таганрог: Южно-федеральный университет, 2022. – 368 с.

ISBN 978-5-9275-4204-8
DOI 10.18522/9785927542048

В монографии приведены подробная эколого-фаунистическая характеристика чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) особо охраняемых природных территорий Ростовской области. Рассмотрены и проанализированы типологическая структура энтомофауны. Оценены условия, благоприятные для энтомофауны, географическая и экологическая структура, трофическая специализация, широта традиционных связей и коэволюционные аспекты чешуекрылых насекомых ООПТ. В работе приведены сравнительный анализ энтомофауны особо охраняемых природных территорий и представлены на них виды энтомофауны. Установлены видовой и географический факторы и охраняемые территории на основании чешуекрылых для каждой исследованной ООПТ и для всех охраняемых типов энтомофауны. Приведены первые результаты оценки репрезентативности региональной системы ООПТ с точки зрения сохранения биоразнообразия биоты. Представлены авторские карты охраны энтомофауны в Ростовской области. Книга адресована специалистам в области энтомологии, зоологии, биологии, охраны окружающей среды, а также студентам и аспирантам.

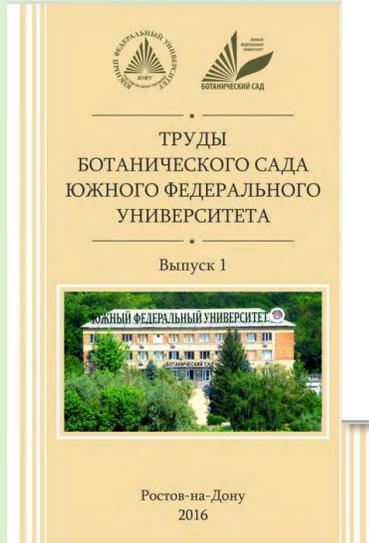
УДК 597.4.001.99.565.784.070.61.0035.0
ББК 28.1-424.665+44.686.7235.71+414

ISBN 978-5-9275-4204-8
© Южный федеральный университет, 2022
© Романчук Р. В., Колесникова С. И., 2022
© Оформление. Моно-Библиотека
Южно-федеральный университет, 2022



В связи интенсификацией сельского хозяйства под угрозой уничтожения оказались десятки видов включённые в Красные книги. Поискам подхода к проблеме охраны насекомых и их характеристикам посвящены работы ученых

Энтомологические исследования на базе Ботанического сада Южного федерального университета



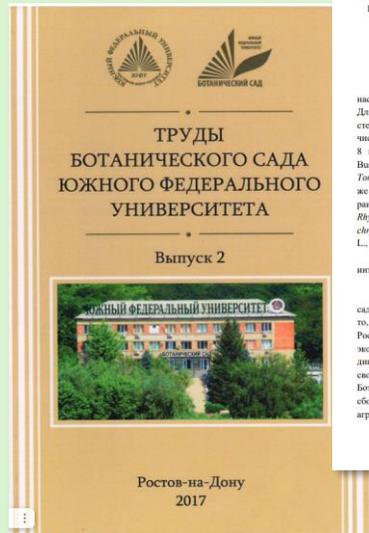
УДК 502.74:595.7(470.61-25)

А.Н. Полтавский
Обзор редких видов насекомых региональной фауны, обитающих в Ботаническом саду ЮФУ
 A.N. Poltavsky
The review of the regional fauna's rare species, living in the Botanical Garden of the SFU

Аннотация. Представлен аннотированный список 34 редких видов насекомых Ростовской области, зарегистрированных на территории Ботанического сада ЮФУ в процессе 40-летних наблюдений, сборов и учетов. Среди них: 6 видов стрекоз, 1 вид кузнечика, 1 вид клопа, 5 видов жуков и 21 вид бабочки. Для каждого вида насекомых приводится краткое описание особенностей биологии, географического распространения и встречаемости в Ростовской области, а также охранной статус.

Ключевые слова: редкие насекомые, Ботанический сад ЮФУ, Ростовская область, аннотированный список, Красная книга.

Ботанический сад ЮФУ является памятником природы регионального значения. Данный статус ООПТ требует проведения на его территории постоянного мониторинга флоры и фауны. Большая площадь (140,5 га), разнообразие экотопов (участки степной и луговой растительности, коллекции растений, парк и дендрарий, пойма реки Темерик и др.) создают благоприятные условия для существования множества видов насекомых. Основой энтомологического разнообразия является, прежде всего, разнообразие флористическое. Дикорастущая флора Ботанического сада ЮФУ насчитывает более 700 степных, луговых, лесных, околоводных, водных, синантропных видов, что составляет более 33 % от флоры Ростовской области. Коллекционный фонд интродуцированных растений включает около 3000 таксонов (Коллекция растений Ботанического сада ЮФУ... 2014).



УДК 632.58.006 (470.61-25)

А.Н. Полтавский
Аннотированный каталог насекомых-вредителей интродуцированных растений в Ботаническом саду Южного федерального университета
 A.N. Poltavsky
The annotated catalogue of insect-pests of the introduced plants in the Botanical garden of Southern Federal University

Аннотация. Представлен аннотированный список 75 видов насекомых-фитофагов, обитающих на территории Ботанического сада ЮФУ. Для каждого вида указывается локализация, повреждаемые виды растений, степень наносимого вреда, анализируется многолетняя динамика численности, эффективность применения инсектицидов. В 21 веке появилось 8 новых вредителей: *Leptoglossus occidentalis* Heid., *Grapholita molesta* Busck., *Cameraria olerella* Deschka & Dimp., *Aprocytus leucopoda* (Takeda), *Tanacetobia nigrita* F., *Acklesia cervoides* Segr., *Teponema punctata* Zee. В то же время, из Ботанического сада несли 10 видов, характеризовавшихся ранее высокой степенью вредности: *Aphrospora salicina* Tigny., *Rhyacionia buolana* Den. & Schiff., *Malacosoma neustria* L., *Euproctis chrysosarhoa* L., *Lymaeria dispar* L., *Uromastix croguelletii* Hb., *Y. padellus* L., *Hyrphantria cunea* Drury., *Aporia crataegi* L., *Dipholis quercus* L.

Ключевые слова: Ботанический сад ЮФУ, насекомые-вредители, интродуцированные растения.

Чрезвычайно широкое видовое разнообразие растений Ботанического сада ЮФУ обуславливает разнообразие насекомых-фитофагов. Несмотря на то, что территория Ботанического сада находится внутри metropolitana – Ростов-на-Дону, обилие городских сельных населений, а также наличие экологические коридоры для миграции насекомых обуславливают динамику резидентных популяций насекомых-вредителей. Для принятия своевременных мер по контролю численности вредителей на территории Ботанического сада проводится постоянный мониторинг (наблюдения, сборы, учеты), после чего выполняются мероприятия по химическому или агротехническому подавлению популяций опасных фитофагов.

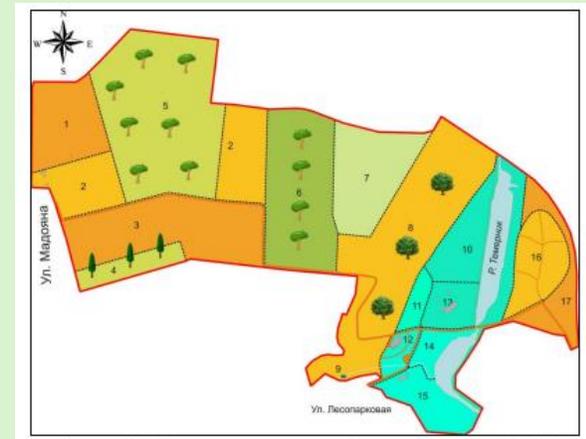
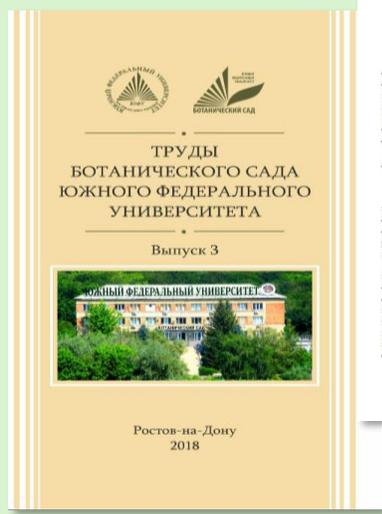


Рисунок 1. Карта-схема территории Ботанического сада ЮФУ



УДК632.58.006 (470.61-25)

Ю.Г. Аринов, С.Ю. Черединов
Фауна жуков-долгоносиков города Ростов-на-Дону
 Yu.G. Arinov, S.Yu. Cheredinov
Fauna of weevil beetles of the city of Rostov-on-Don

Аннотация. Впервые для Российской Федерации приводится фауна жуков-долгоносиков в пределах территории крупного города, основанного многолетними коллекциями сборов в городской черте Роста-на-Дону составлен аннотированный список долгоносикообразных 1 включений 347 видов, относящихся к 5 семействам и 15 подсемействам. Приводятся результаты анализа таксономической структуры (особенности ландшафтно-биотического распределения и географической долгоносикообразных жуков).

Ключевые слова: Список жуков-долгоносиков, город Рост-на-Дону, биотическое распределение, анализ экологических характеристик.

Введение
 Современные города – это относительно молодая среда обитания животных. Города и степной зоне европейской части России представляют собой «своеобразные» острова на безбрежных просторах сельскохозяйственных угодий и небольших фрагментов естественной растительности, и это во многом определяет специфику и структуру насекомоядной их фауны.

Первые города с населением 20-30 тыс. жителей появились на нашей планете лишь в первом тысячелетии до нашей эры. Ростов-на-Дону – относительно молодой город, его история насчитывает 269 лет. Он был основан по инициативе Екатерины II 15 декабря 1749 года как Темержанская слобода. Потом это была военная крепость, названная в честь святого Дмитрия Ростовского, окруженная солдатской слободой, небольшими крестьянскими подворьями и начинавшим строиться на востоке от крепости новым городским поселением Нор-Ильмовичь (Александров, 1918; Ригельман, 1846).

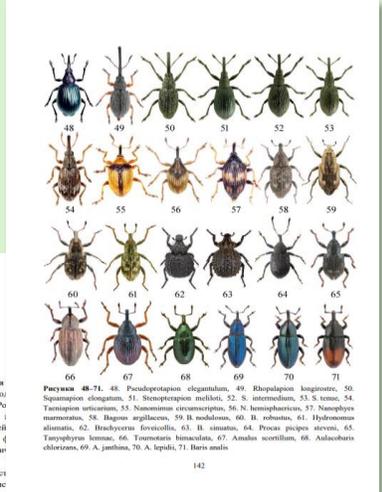


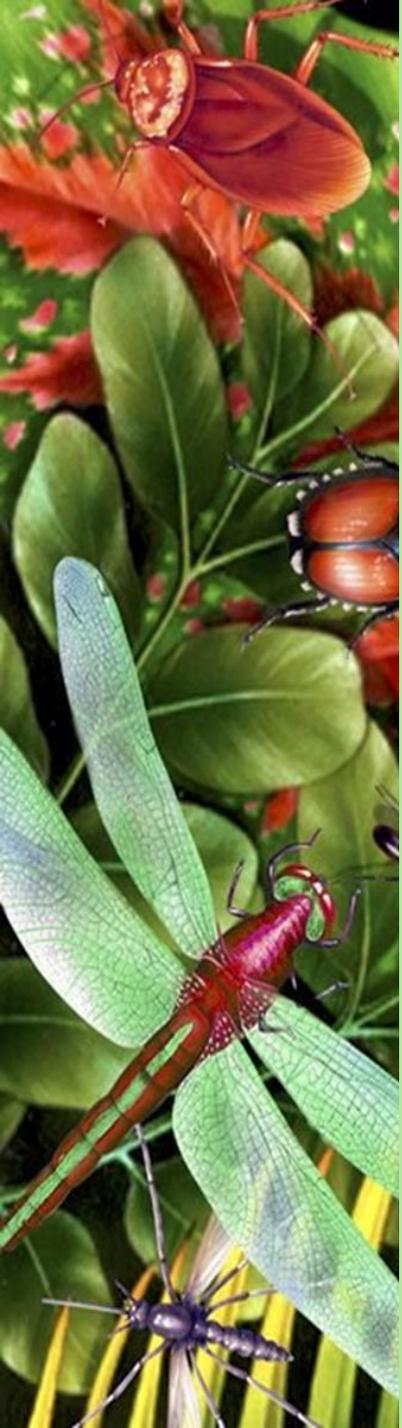
Рисунок 48-71. 48. *Pachyzetetes elegantulus*, 49. *Rhopalearia longirostris*, 50. *Sphaerium elongatum*, 51. *Sphaerophorus mellyi*, 52. *S. intermedium*, 53. *S. tenuis*, 54. *Tanacetobia nigrita*, 55. *Nannotenus octomaculatus*, 56. *N. humeriflavipes*, 57. *Nemobius minutulus*, 58. *Varroa argillipes*, 59. *B. nodulosus*, 60. *B. robustus*, 61. *Hydrophilus alutaceus*, 62. *Hydrophilus foveolatus*, 63. *H. sinuatus*, 64. *Prosa rufipes* Leconte, 65. *Tanypophus leneus*, 66. *Teuostolus bimaculatus*, 67. *Amalobis scortellum*, 68. *Aulacocerus chibretianus*, 69. *A. janthina*, 70. *A. lapidis*, 71. *Boris anolis*

Ботанический сад ЮФУ является уникальной площадкой для регулярных энтомологических исследований и мониторинга обитающих там насекомых

Список литературы

1. Догель, Валентин Александрович. Зоология беспозвоночных :– Москва : Высшая школа, 1981. – 527 с.
2. Шарова, И. Х. Зоология беспозвоночных : кн. для учителя / И. Х. Шарова. – Москва : Владос, 1999. – 304 с.
3. Зоология беспозвоночных курс лекций И. М. Языкова, К. С. Артохин, Федеральное гос. автономное образовательное учреждение высш. проф. образования "Южный федеральный ун-т" Ч. 3.
4. Эдвард Э. Рупперт, Ричард С. Фокс, Роберт Д. Барнс. Зоология беспозвоночных. Т.3. Членистоногие. - Москва : Академия : Филологический фак. СПбГУ, 2008.
5. Бей-Биенко Г. Я. Общая энтомология. – М.: Высшая школа. – 1980. – 416 с.
6. Тыщенко В. П. Т 93 Физиология насекомых: Учеб. пособие для студентов ун-тов, обучающихся по спец. «Биология».—М.: Высш. шк., 1986.—303с.
7. Булухто, Н. П. Энтомология : учебное пособие : [16+] / Н. П. Булухто, Р. О. Бутовский, А. А. Короткова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 188 с.
8. Щеголев, Владимир Николаевич. Энтомология [Текст] : [Учебник для с.-х. вузов] / Проф. В. Н. Щеголев. - Москва : Высш. школа, 1964. - 332 с. : ил.; 22 см.
9. Захваткин, Юрий Алексеевич. Эмбриология насекомых [Текст] : Курс лекций [для биол. специальностей ун-тов]. - Москва : Высш. школа, 1975. - 328 с.
10. Мамаев, Борис Михайлович. Определитель насекомых европейской части СССР : Учеб. пособие для студентов биол. специальностей пед. ин-тов / Б. М. Мамаев, Л. Н. Медведев, Ф. Н. Правдин. - Москва : Просвещение, 1976. - 303 с.
11. Плавильщиков, Н. Н. Определитель насекомых : Крат. определитель наиболее распространен. насекомых европ. части России / - Москва : Фирма "Топикал", 1994.
12. Бусарова, Н. В. Энтомология. Определитель семейств насекомых :— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с.
13. Мамаев, Борис Михайлович. Определитель насекомых по личинкам. - Москва : Просвещение, 1972. - 400 с.
14. Дронзикова, М. В. Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) /– Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 173 с.
15. Голиков, В. И. Биоразнообразие беспозвоночных животных (полевая практика) : учебное пособие по полевой практике– Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 103 с.
16. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных : В.М. Душенков, К.В. Макаров. - Москва : Академия, 2000. - 254, с.





17. Шалапенко, Елена Семеновна. Практикум по зоологии беспозвоночных : учебное пособие для биологических специальностей вузов - Минск : Новое знание, 2002. - 272 с.
18. Голиков, В. И. Зоологические экскурсии по изучению беспозвоночных животных : учебное пособие по полевой практике : – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 68 с.
19. И. М. Языкова Зоология беспозвоночных курс лекций К. С. Артохин "Южный федеральный ун-т" Ч. 2. Ростов-на-Дону- 2010 - 326 с.
20. Яхонтов, В. В. Экология насекомых : учебное пособие / В. В. Яхонтов. – Москва : Высш. школа, 1964. – 457 с.
21. Пушкин, С. В. Редкие и исчезающие виды насекомых Центрального Предкавказья : насекомые : учебное пособие : [16+] / С. В. Пушкин. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 106 с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=575398
22. Ченикалова Е.В. Охрана редких и полезных насекомых центрального Предкавказья. Ставрополь «Агрус» 2009.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=138764
23. Касынкина, О. М. Лесная энтомология : учебное пособие / О. М. Касынкина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 203 с.
<https://reader.lanbook.com/book/131119#198>
24. Перцева, Е. В. Лесная энтомология : учебное пособие / Е. В. Перцева, Г. А. Бурлака, Л. В. Киселева. — Самара СамГАУ, 2021. — 175 с. <https://reader.lanbook.com/book/222293>
25. Митюшев, И. М. Лесная энтомология : учебное пособие для вузов — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 177 с.
<https://urait.ru/viewer/lesnaya-entomologiya-540650#page/1>
26. Артохин К.С., Полтавский А.Н., Матов А.Ю., Щуров В.И. Совкообразные – вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений. Изд-во «Foundation». – Ростов на Дону, 2017. 376 с.
27. Голиков, В. И. Сельскохозяйственная энтомология : учебное пособие / В. И. Голиков. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 221 с. <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>
28. Судебно-медицинская энтомология : практическое пособие для вузов / Е. Х. Баринов, А. Н. Приходько, О. С. Лаврукова, С. В. Шигеев ; под редакцией Е. Х. Баринова, А. Н. Приходько. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 120 с.
<https://urait.ru/book/sudebno-medicinskaya-entomologiya-535155>
29. Коледаева, Е. В., Сошников, В. И., Родина, Н. Е. Медицинская паразитология. – Киров 2017- 114с.
<https://reader.lanbook.com/book/136075#3>
30. Лункевич, В. В. Среди насекомых / В. В. Лункевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 111 с.
<https://urait.ru/viewer/sredi-nasekomyh-541717#page/1>
31. Шляхтенко, А. С. Путешествие в удивительный мир ос. – Минск : Белорусская наука, 2015. – 114 с.



32. Голиков, В. И. Зоологические экскурсии по изучению беспозвоночных животных : учебное пособие по полевой практике : – Москва; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 68 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436602
33. Козлов М. А., И. М. Олигер . Школьный атлас-определитель - Москва : Просвещение, 1991. - 206 с.
34. Корнелио М.П., Школьный атлас-определитель бабочек : Кн. для учащихся. - М : Просвещение, 1986 - 203с.
35. А. Н. Полтавский. Совкообразные чешуекрылые (LEPIDOPTERA, NOCTUOIDEA) Ростовской области. Ростов-на-Дону. Издательство Южного федерального университета. 2016
36. Миноранский, Виктор Аркадьевич.:Животный мир Ростовской области: (состав, значение, сохранение разнообразия).- 2002.- Ростов-на –Дону. «ЦВВР»
37. Полтавский, А. Н. Эволюция и филогенез класса насекомых : учебное пособие / А. Н. Полтавский ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2011. – 90 с.
38. Полтавский, А. Н. Диагностика таксонов насекомых юга России : отряды Heteroptera и Thysanoptera : учебное пособие : [16+] / А. Н. Полтавский, К. С. Артохин ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : ЮФУ, 2019. – 182 с.
39. Артохин, К. С. Диагностика таксонов насекомых юга России. Первичнобескрылые и насекомые с неполным превращением Arterygota и Hemimetabola: учебное пособие /— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство ЮФУ, 2018. — 200 с.
40. Романчук Р. В., Колесников С. И. Эколого-фаунистическая характеристика чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) особо охраняемых природных территорий Ростовской области .- Южный федеральный университет. 2022.-368 с.
41. Полтавский А.Н., Артохин К.С. Энтомологические рефугиумы и их значение при ведении Красной книги Ростовской области. Ростов-на-Дону: Изд-во ИП Кубеш И.В. 2012.-184 с.
42. Аннотированный каталог совок (Lepidoptera, Noctuidae) Северного Кавказа и сопредельных территорий Юга России А. Н. Полтавский [и др.] ; под ред К. С. Артохина, Т.1,2. Ростов-на-Дону. 2010.
43. К. С. Артохин, А. Н. Полтавский. Прямокрылые Ростовской области и юга России. Методическое пособие. Терра Принт.-2010.
44. Труды Ботанического сада Южного федерального университета : монография. Вып. 1; под ред. Т. В. Вардуни. – Ростов-на-Дону :Издательство Южного федерального университета, 2016. – 152 с.
- 45.Труды Ботанического сада Южного федерального университета : монография. Вып. 2 / [Т. В. Вардуни и др.] ; под ред. Т. В. Вардуни. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : 2017. – 180 с.
46. Труды Ботанического сада Южного федерального университета : монография. Вып. 3 / Ю. Г. Арзанов и др. ; под ред.Т. В. Вардуни. – Ростов-на-Дону ; Таганрог, 2018. – 156 с.

Ил.1. https://papik.pro/uploads/posts/2022-01/1641754505_33-papik-pro-p-kartinka-den-nasekomikh-34.jpg



Выставка подготовлена по материалам фонда ЗНБ ЮФУ имени Ю.А. Жданова. Иллюстративный материал заимствован из общедоступных интернет-источников не содержащих указаний на авторство и ограничений для их использования.

*Выполнила Цыганкова О.В.
Главный библиотекарь ЗНБ ЮФУ*