



НИИ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОБЛЕМ  
АДЫГЕЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



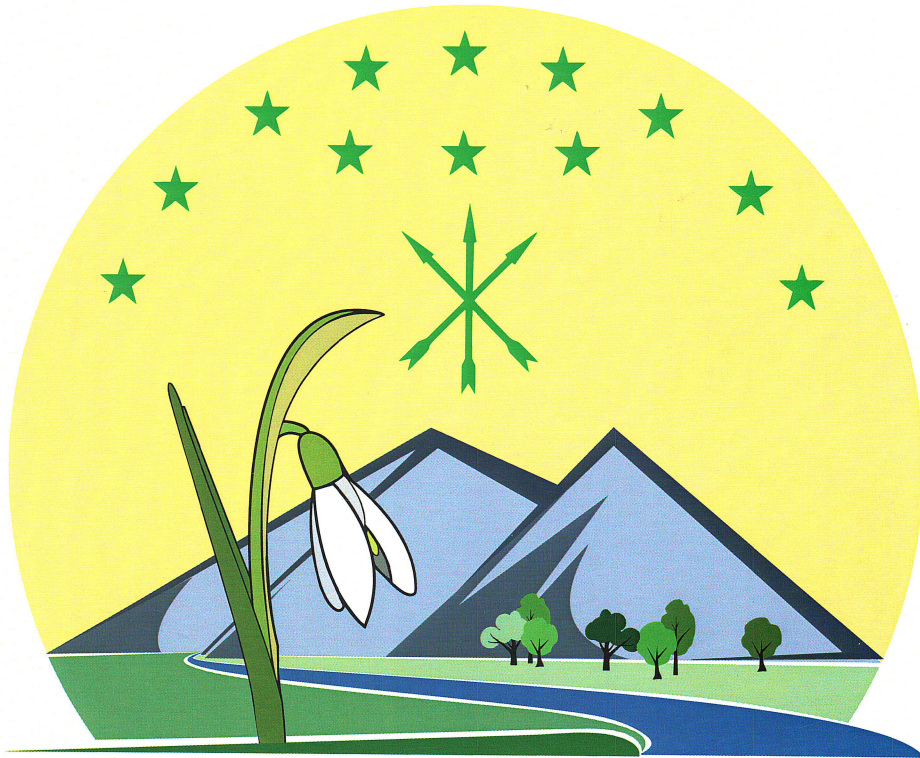
2017  
ГОД ЭКОЛОГИИ  
В РОССИИ



АДЫГЕЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Адыгейский государственный университет»



# **ЭКОЛОГИЯ:**

## **рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности**

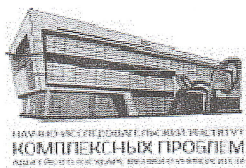
Всероссийская научно-практическая  
конференция, с международным участием

Посвящается Году экологии и особо охраняемых  
природных территорий в России

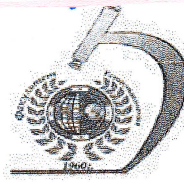
## **СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

ЧАСТЬ 1

МАЙКОП - 2017



2017  
Год экологии  
в России



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Адыгейский государственный университет»**

**Экология:  
рациональное природопользование  
и безопасность жизнедеятельности**

**Всероссийская научно-практическая конференция,  
с международным участием**

Посвящается Году экологии и особо  
охраняемых природных территорий в России

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

**Часть 1**

Майкоп – 2017

УДК [5023:614.7](068)

ББК 20.18 л0

Э 40

*Печатается по решению редакционно-издательского совета Адыгейского государственного университета*

**Редакционная коллегия:**

**Шаханова А.В.** – доктор биологических наук, профессор кафедры физиологии Адыгейского государственного университета;

**Силантьев М.Н.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии Адыгейского государственного университета;

**Ахтаов Р.А.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры социальной работы и туризма Адыгейского государственного университета;

**Цикунин А.Д.** – доктор биологических наук, профессор кафедры химии Адыгейского государственного университета;

**Шаповалов М.И.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии Адыгейского государственного университета;

**Сапрыкин М.А.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии Адыгейского государственного университета;

**Чернявская И.В.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники Адыгейского государственного университета;

**Чельшкова Т.В.** – кандидат биологических наук, доцент кафедры физиологии Адыгейского государственного университета;

**Кабаян Н.В.** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры ботаники Адыгейского государственного университета;

**Теучеж Ф.Д.** – кандидат географических наук, доцент кафедры географии Адыгейского государственного университета.

**Э 40** Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, с международным участием (19-22 октября, 2017). Часть 1.– Майкоп: Из-во АГУ, 2017. - 202 с.

Научное издание

В сборник включены материалы докладов представленных на Всероссийскую научно-практическую конференцию, с международным участием «Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности» (Адыгейский государственный университет, Майкоп). Публикации посвящены проблемам: экология и здоровье; экологический туризм; современное экологическое образование.

*Конференция поддержана Российским фондом фундаментальных исследований* (проект № 17-04-20546)



Материалы печатаются в авторской редакции.

ISBN 978-5-85108-312-9



© Адыгейский государственный университет, 2017

© Коллектив авторов, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

## РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ИНТРОДУКЦИИ И ИНВАЗИЙ..... 6

<b>Бибалова Л.В.</b> СОВРЕМЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ .....	6
<b>Бибалова Л.В.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ФАУНЫ В УСЛОВИЯХ ВЫСОТНО-ПОЯСНОЙ СТРУКТУРЫ ГОРНЫХ ЭКОСИСТЕМ АДЫГЕИ.....	11
<b>Бибин А.Р., Ковалев В.В.</b> ОПЫТ БОРЬБЫ С САМШИТОВОЙ ОГНЕВКОЙ <i>CYDALIMA PERSPECTALIS</i> (WALKER, 1859) (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE) НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ.....	15
<b>Вавилова Л.В.</b> ОСОБЕННОСТИ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА РАЗВИТИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ ВОСТОЧНОАЗИАТСКИХ ГРУШ В СВЯЗИ С АДАПТАЦИЕЙ К ПРЕДГОНОМУ КЛИМАТУ АДЫГЕИ.....	18
<b>Гудкова Г.Н., Кузенко М. В.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕЛЕКЦИЯ НА ПРИМЕРЕ ЗИМУЮЩЕГО ОВСА .....	22
<b>Евстигнеева И.К., Танковская И.Н.</b> ЦЕНОПОПУЛЯЦИОННОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РОДА <i>GELIDIUM</i> (RHODOPHYTA) В УСЛОВИЯХ ПРИБРЕЖЬЯ ЧЕРНОГО МОРЯ .....	26
<b>Калитина Е.Г., Харитонова Н.А., Челноков Г.А.</b> РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭКОЛОГО-ТРОФИЧЕСКИХ ГРУПП БАКТЕРИЙ В МЕСТОРОЖДЕНИИ МАЛКИНСКИХ ХОЛОДНЫХ УГЛЕКИСЛЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД КАМЧАТКИ .....	29
<b>Корепов М.В.</b> СОХРАНЕНИЕ ПОВОЛЖСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ СОЛНЕЧНЫХ ОРЛОВ ( <i>AQUILA HELIACA</i> ) В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ – ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОГРАММЫ ЗА 2009-2017 ГГ. ....	32
<b>Корзун Б.В.</b> ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ЧАЕВОДСТВА В АДЫГЕЕ .....	35
<b>Криворотов С. Б., Землина Г.А.</b> К ИЗУЧЕНИЮ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЛОМОНОСА ЦЕЛЬНОЛИСТНОГО ( <i>CLEMATIS INTEGRIFOLIA</i> L., RANUNCULACEAE) НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ.....	38
<b>Криворотов С. Б., Рагульская Е.А.</b> ЭПИФИТНЫЕ ЛИШАЙНИКИ КАК БИОИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ ГОРНЫХ-ЛЕСНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ ЛАГОНАКСКОГО НАГОРЬЯ (СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ) .....	41
<b>Кузенко М.В., Гудкова Г.Н.</b> КОЛЛЕКЦИЯ КАК ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ ЗИМУЮЩЕГО ОВСА .....	43
<b>Лебедев В.Н.</b> ОСОБЕННОСТИ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОРОСТКОВ КАПУСТНЫХ КУЛЬТУР ПРИ ИХ ИНОКУЛЯЦИИ АССОЦИАТИВНЫМИ РИЗОБАКТЕРИЯМИ .....	47
<b>Литвинская С.А.</b> НОВЫЕ МЕСТА ПРОИЗРАСТАНИЯ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ .....	49
<b>Панеш О.А., Читао С.И., Чернявская И.В.</b> К ВОПРОСУ О РАСТИТЕЛЬНОСТИ ВЕРХНЕ- И СРЕДНЕГОРНЫХ ЛЕСОВ ПОЙМЫ РЕКИ БЕЛОЙ.....	54

<b>Сапарбаева Н.А.</b> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАРОСЛЕЙ РЕВЕНЯ ВИТТРОКА, ЧЕМЕРИЦЫ ЛОБЕЛЯ И ЩАВЕЛЯ ТЯНЬШАНСКОГО ХРЕБТА ТЕРСКОЙ АЛАТАУ .....	56
<b>Сапарбаева Н.А.</b> ПИЩЕВЫЕ РАСТЕНИЯ СМЕШАННЫХ ЛЕСОВ ХРЕБТА ЗАИЛИЙСКОГО АЛАТАУ .....	61
<b>Сапарбаева Н. А.</b> РОЛЬ ИЛЕ-АЛАТАУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА В СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПОЛЕЗНЫХ РАСТЕНИЙ КАЗАХСТАНА .....	65
<b>Сапрыкин М.А., Шаповалов М.И., Замотайлов А.С.</b> ИНВАЗИОННЫЙ СЕВЕРОАМЕРИКАНСКИЙ ФИТОФАГ <i>CORYTHUSNA ARCUATA</i> (SAY, 1832) (НЕТЕРОПТЕРА, TINGIDAE) И ЭНТОМОКОМПЛЕКС ВРЕДИТЕЛЕЙ ДУБА НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ (СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ) .....	68
<b>Сиротюк Э.А., Шадже А.Е., Гунина Г.Н., Шадже А.И.</b> НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ НЕКОТОРЫХ КРАСНОКНИЖНЫХ РАСТЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ .....	72
<b>Скворцов М. М., Щуров В. И., Бондаренко А. С., Семёнов А. В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ОЧАГОВ МАССОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ДЕНДРОФИЛЬНЫХ НАСЕКОМЫХ НА СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ КАВКАЗЕ .....	79
<b>Солтани Г.А.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМИНА ИНВАЗИВНОСТИ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ РАСТЕНИЙ .....	86
<b>Толстикова Т.Н., Бескровная А.Ю., Чернявская И.В., Еднич Е.М.</b> ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ДЕНДРОКОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА АГУ .....	88
<b>Хомицкий Е.Е., Замотайлов А.С., Белый А.И.</b> КОМПЛЕКС ЖУЖЕЛИЦ (INSECTA, COLEOPTERA, SARABIDAE) ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ .....	92
<b>Цагаева З.К., Мамаев В.И., Компанцев А.А., Хаблиева А.А., Мукагов М.А.</b> ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОДЕНОК СЕМЕЙСТВА HERTAGENIIDAE НА ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ .....	97
<b>Чернышева Е.Б.</b> РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МАКРОВОДОРОСЛЕЙ В ПРИРОДНОМ ЗАКАЗНИКЕ «КАРАНЬСКИЙ» .....	100
<b>Читао С.И., Чернявская И.В., Панеш О.А.</b> МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА <i>NERETA</i> L. В КОЛЛЕКЦИИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА АДЫГЕЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА .....	103
<b>Шебзухова Э.А., Еднич Е.М.</b> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АМФИБИЙ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ .....	105
<b>Щуров В.И.</b> ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA, LEPIDOPTERA) СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА .....	108
<b>Щуров В. И., Бондаренко А. С., Вибе Е. Н., Радченко К. С., Семёнов А. В.</b> НОВЫЕ ДАННЫЕ ОБ ИНВАЗИЯХ ЧУЖЕРОДНЫХ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ (INSECTA: НЕМІРТЕРА, COLEOPTERA, LEPIDOPTERA) В ЛЕСАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА .....	114
<b>Якимов А.В., Львов В.Д., Караев А.Б., Ефимова Т.Н.</b> О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕСЕНИЯ НЕКОТОРЫХ РЕЧНЫХ РЫБ ВЕРХНЕГО ТЕЧЕНИЯ ТЕРЕКА В НОВОЕ ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ .....	124

**РАЗДЕЛ 2. ГЕОИНФОРМАТИКА, ГЕОЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ ..... 129**

<b>Варшанина Т.П., Шехов З.А., Корецкий В.В. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ КОНСТРУИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ СБАЛАНСИРОВАННЫХ КУЛЬТУРНЫХ ЛАНДШАФТОВ.....</b>	<b>129</b>
<b>Гетманский М.Ю., Шаповалов М.И., Варшанина Т.П., Сапрыкин М.А. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИРОДНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА (НА ПРИМЕРЕ РАВНИННОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ) .....</b>	<b>132</b>
<b>Жаде З.А., Хуако С.А. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРИОРИТЕТ РАЗВИТИЯ РОССИИ .....</b>	<b>140</b>
<b>Иванова Е.А., Масберг И.В., Чекалов В.П., Гулин М.Б. ПОДВОДНЫЙ ГРЯЗЕВОЙ ВУЛКАН ГОЛУБИЦКИЙ КАК ЛОКАЛЬНАЯ ЭКОТОКСИЧНАЯ ЛАНДШАФТНАЯ ФАЦИЯ ПРИБРЕЖНОЙ СУБЛИТОРАЛИ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ АЗОВСКОГО МОРЯ .....</b>	<b>143</b>
<b>Кольцова Т.Г., Сунгатуллина Л.М., Андреева А.А., Солодникова О.М. ЭКОЛОГО-АГРОХИМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧВ ПОД РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ .....</b>	<b>146</b>
<b>Коробков В. Н. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОЧАГОВ ТЕКТОНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ .....</b>	<b>150</b>
<b>Мельникова Т.Н. МОНИТОРИНГ И ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ БАССЕЙНА РЕКИ КУБАНИ.....</b>	<b>153</b>
<b>Очерет Н.П., Голованова Т.Н., Шевченко Е.С. КАЧЕСТВЕННОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ КАК ВОЗМОЖНЫХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ ПОЧВ И СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ. ....</b>	<b>156</b>
<b>Очерет Н.П., Тугуз Ф.В. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОЧВ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ КРАСНОДАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА .....</b>	<b>159</b>
<b>Очерет Н.П., Туова Т.Г., Тугуз Ф.В. ТЕНДЕНЦИИ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ .....</b>	<b>163</b>
<b>Очерет Н.П., Тугуз Ф.В., Пономарева К.А. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВОДЫ КРАСНОДАРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА .....</b>	<b>167</b>
<b>Панкеева Т.В., Миронова Н.В. ЛАСПИНСКИЙ АМФИТЕАТР: ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАПОВЕДАНИЯ (КРЫМ) .....</b>	<b>171</b>
<b>Панкеева Т.В., Александров В.В., Панкеева А.Ю. БАССЕЙН РЕКИ АЙ-ТОДОРКИ, КАК ПЕРСПЕКТИВНАЯ ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДАНИЯ Г. СЕВАСТОПОЛЯ .....</b>	<b>177</b>
<b>Попов Ю.В. ФАКТОРЫ И ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ДАХОВСКОЙ РУДНОЙ ПЛОЩАДИ (АДЫГЕЯ) .....</b>	<b>182</b>
<b>Плисенко О.А. ТЕХНОЛОГИЯ ОПИСАНИЯ СЦЕНАРИЕВ РАЗВИТИЯ ПАВОДОЧНОЙ СИТУАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО УЗЛА .....</b>	<b>185</b>
<b>Тугуз Ф.В., Очерет Н.П. ИЗМЕНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ РАЗВИТИЯ РАССЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ.....</b>	<b>189</b>
<b>Шеуджен И.Р. ПРИРОДНЫЙ ПАРК РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ «БОЛЬШОЙ ТХАЧ»: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ.....</b>	<b>193</b>
<b>Шехов З.А., Корецкий В.В. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПО КОСМОСНИМКАМ .....</b>	<b>195</b>
<b>Штельмах Е. П. ГИС ПОДДЕРЖКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ .....</b>	<b>197</b>

**Щуров В. И.***ФБУ «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Краснодарского края»,  
Краснодар, Россия***ДОПОЛНЕНИЯ К ФАУНЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA, LEPIDOPTERA)  
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАХВКАЗА. 8**

**Аннотация.** Рассматриваются 22 вида из 15 семейств чешуекрылых малоизвестных, редких, адвентивных, вредящих и охраняемых на Северо-Западном Кавказе. *Cydia interscindana* (Möschler, 1866) является новым для России видом, а *Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758) впервые собран на российском Кавказе. 12 видов впервые приводятся для Краснодарского края, 1 – для Республики Адыгея, 2 – для Республики Карачаево-Черкесия.

**Ключевые слова:** Северо-Западный Кавказ, Краснодарский край, Республика Адыгея, Республика Карачаево-Черкесия, лепидоптерофауна.

**Shyrov V. I.***FSI "Russian center of forest protection" "the forest protection Center of Krasnodar region",  
Krasnodar, Russia***ADDITIONS TO THE FAUNA OF LEPIDOPTERA (INSECTA)  
THE NORTH-WESTERN CAUCASUS. 8**

**Abstract.** The article examines 22 species of Lepidoptera that are new for the fauna of the Northwest Caucasus (new pests, rare and little-known, endangered, protected). *Cydia interscindana* (Möschler, 1866) for the first time found in Russia (Krasnodar Territory), whereas *Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758) was collected for the first time on the Northern slope of the Caucasus.

**Keywords:** North-Western Caucasus, Krasnodar Territory, Republic of Adygeya, The Karachay-Cherkess Republic, Lepidoptera.

Работа дополняет и уточняет сведения о региональной фауне Lepidoptera данными, собранными и/или обработанными после выхода в свет Каталога чешуекрылых России [1], а также включёнными в него без упоминания конкретных находок [2, 3, 4, 5]. Регион «Западный Кавказ», фаунистически охарактеризованный в Каталоге как единое целое, существенно превосходит Северо-Западный Кавказ территориально. Вследствие этого не представляется возможным выделить отдельные списки видов Lepidoptera для Краснодарского края, Адыгеи, Карачаево-Черкесии, относимым к Северо-Западному Кавказу. Настоящая сводка посвящена не только первым находкам, но и видам, редко и/или давно не упоминавшимся из региона. Некоторые из них никогда не были здесь редки, являясь вредителями леса, но в фауне региона и Западного Кавказа не значились. Несколько видов являются адвентивными, три законодательно охраняются в Краснодарском крае и/или Республике Адыгея, представляя объекты специальных наблюдений.

**Цель исследования**

Инвазии чужеродных фитофагов в леса Северо-Западного Кавказа [6] столь же опасны для естественного биологического разнообразия, как сельскохозяйственное освоение и чрезмерная эксплуатация крошечных островков степных экосистем, изолированных агроценозами на равнинах Краснодарского края, или формирование транспортной инфраструктуры новых портов и сопутствующих им поселений на Таманском п-ове [7]. Описание первоначального состава фауны насекомых является основой для организации мониторинга экосистем и предотвращения их дальнейшей деградации. Целью исследования является всеобъемлющее изучение фауны исконных природных сообществ до их трансформации, в том числе из-за проникновения в регион чужеродных видов насекомых и/или реализации крупных трансграничных промышленных проектов, поскольку интенсивность первого фактора напрямую зависит от масштабов второго.

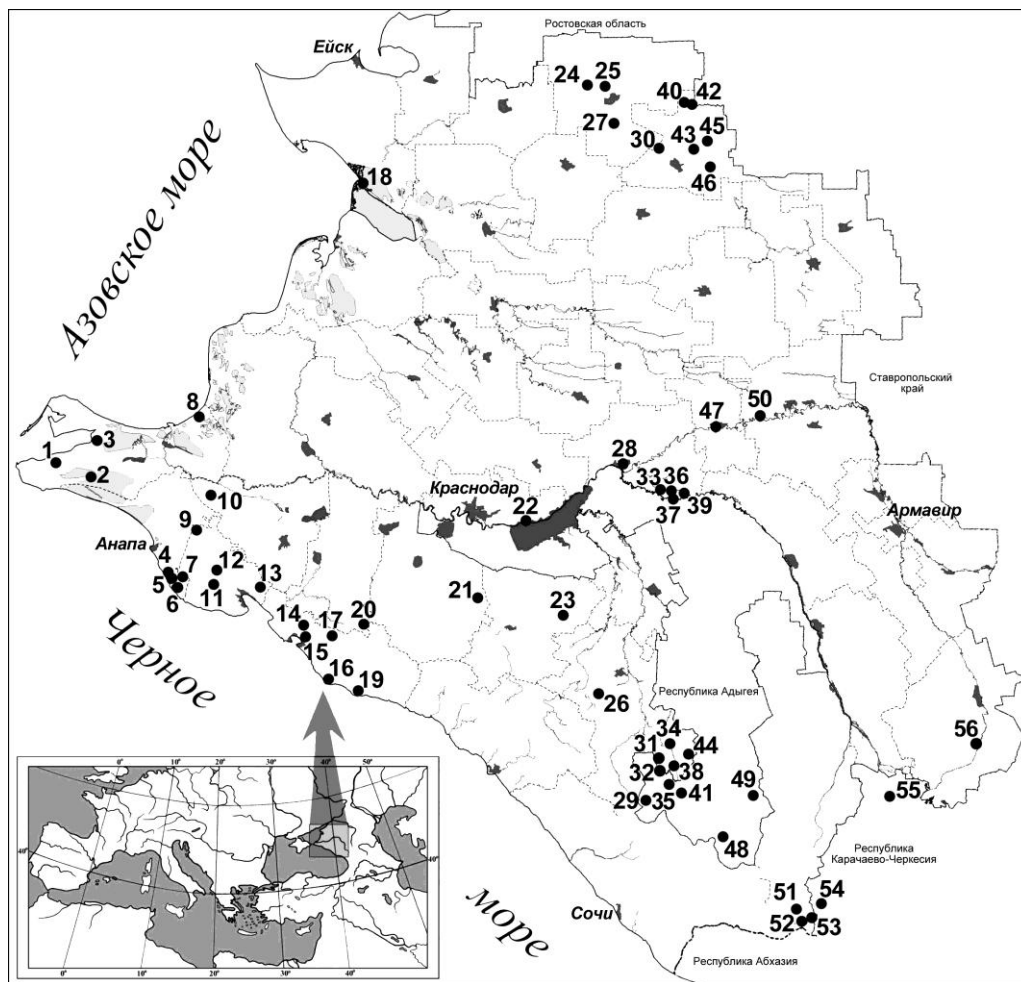


Рисунок 1 – Пункты изучения фауны и биологии Lepidoptera, упоминаемые в тексте

### Методика исследования

Сбор чешуекрылых выполнялся по общепринятым методикам. Большинство бабочек привлечено на искусственные источники света: лампы прямого включения мощностью 250 W и 160 W или каталитические фонари – керосиновый («Egret» 500 P.C.) и газовый («Kovea»). Последние применялись в длительных горных экспедициях. С ноября по март в ночное время использовались пищевые приманки, реже – половые аттрактанты. Поиск гусеницы выполнялся круглосуточно, ночью – с помощью мощного фонаря. Географические координаты в места находок фиксировались устройствами GPS и/или ГЛОНАСС. Содержание насекомых садках сопровождалось фотосъёмкой их линек и стадий. Материал определялся по классическим [8] и современным публикациям. В некоторых случаях, упомянутых отдельно, точность идентификации подтверждалась иными специалистами.

За 20 лет было обследовано более 200 пунктов, часть которых в обобщённой форме отображена на схеме региона (рис. 1). Их номера (1–56) приводятся в тексте в круглых скобках при каждом упоминании. Виды, впервые указываемые для Краснодарского края, Адыгеи и Карачаево-Черкесии, отмечены звёздочкой (\*). Источники оригинальных данных, напрямую не связанные с автором, упомянуты отдельно. Большая часть материала хранится в коллекциях частных лиц и специализированных учреждений Российской Федерации.

### Результаты исследования

#### Семейство Tineidae

1. *Cephitinea colonella* (Erschoff, 1874)

**Краснодарский край:** Усть-Лабинский р-н, долина р. Малый Зеленчук, 2 км В ст-цы Новолабинская, рукотворный лес «Дубки», на свет лампы ДРВ, 24.03.2017, 1 ♂ (36). Адвентивный синантропный вид, его находка вдали от хозяйственных построек, поблизости от которых он ранее попа-

дался под Краснодаром (22), может быть связана с несанкционированным вывозом в лес бытовых отходов, в том числе из подсобных хозяйств ближайших станиц.

#### Семейство *Psychidae*

2. *Tyrphonia punctata* (Herrich-Schäffer, 1855)

\***Краснодарский край:** Мостовский р-н, Кавказский государственный заповедник (КГПБЗ), долина р. Цахваа выше оз. Инпси (Дамхорс), каменистые полки скальных выходов, 2350 м над ур. м, 13.07.2006, ночью, пустой чехлик гусеницы (53); там же, 2700 м над ур. м., днём, 14.07.2006, 2 ♂, свежие, собраны Д. Кузнецовым (52); долина р. Безьямка, южный склон пер. Крутой, 2850 м над ур. м, 19.07.2007, 1 ♂, сильно облётанный, собран Д. Кузнецовым (51). В разгар солнечного дня самцы стремительно летали над альпийскими коврами и слабо задернёнными каменистыми россыпями, напоминая перепончатокрылых. Чехлик гусеницы, очевидно, старшего возраста, полностью инкрустированный крупными песчинками, был обнаружен среди растительных остатков на узкой каменистой полке под небольшой скальной стенкой, обращённой на юго-восток. Вид остаётся мало изученным (Кожанчиков, 1956).

#### Семейство *Bucculatricidae*

3. *Bucculatrix ulmifoliae* M.Hering, 1931

\***Краснодарский край:** Крыловский р-н, долина р. Кавалерка в окр. ст-цы Новопашковская, лесополоса, 09.08.2015, гусеницы (43); долина р. Балка Грузская, лесополоса, 09.08.2015, мины, свободно питающиеся гусеницы и коконы на нижней стороне листьев *Ulmus pumila* L.; там же, 11.09.2015, гусеницы и коконы, бабочки вышли в садке в декабре 2015 г. (45). В степной зоне Краснодарского края формирует не менее трёх поколений в год.

#### Семейство *Gracillariidae*

4. *Phyllonorycter platani* (Staudinger, 1870)

\***Краснодарский край:** Усть-Лабинский р-н, долина р. Малый Зеленчук, ст-ца Новолабинская, сквер в центре, 21.07.2017, гусеницы и куколочные экзувии в листовых минах на нижних ветвях платана, бабочки выходили в садке до начала августа 2017 г. (33).

#### Семейство *Yponomeutidae*

5. *Argyresthia (Blastotere) praecocella* Zeller, 1839

\***Краснодарский край:** Анапский р-н, Заповедник «Утриш», п-ов Абрау, Водопадная Щель, дозревающие шишкоягоды *Juniperus foetidissima* Willd., собранные с дерева 17.11.2010, бабочка вышла в садке 28.02.2011 (6). Редкий вид, судя по единственной находке в десятках партий шишкоягод трёх видов *Juniperus*, экспонированных в 2000–2017 гг.

#### Семейство *Ypsolophidae*

6. *Ypsolopha chazariella* (Mann, 1866)

\***Краснодарский край:** Краснодар, х. Ленина, в саду, на свет лампы ДРВ, 16.06.1996 (22); Анапский р-н, п-ов Абрау, г. Лысая, на свет лампы ДРВ, 07.07.1999 (22); Усть-Лабинский р-н, долина р. Лаба, урочище «Дубки», 19.03.2016, гусеницы в почках *Acer tataricum* L., в садках бабочки выходили в конце апреля – начале мая 2016 г. (37). Второстепенный вредитель.

7. *Ochsenheimeria vacculella* Fischer von Röslerstamm, [1842]

\***Краснодарский край:** Крымский р-н, долина р. Чекупс, степная балка в 2 км ЮЗ ст-цы Варениковская, ручной сбор на вечернем лёте, 11.06.2003, 1 ♂ (10).

#### Семейство *Chimabachidae*

8. *Diurnea lipsiella* ([Denis et Schiffermüller], 1775)

\***Краснодарский край:** Крымский р-н, долина р. Богаго, грабово-дубовый лес, 12.11.2008, обычен (13); Анапский р-н, окр. ст-цы Гостагаевская, дубовый лес, 13.11.2008, обычен (9); Северский р-н, окр. ст-цы Калужская, дубовый лес, 26.11.2015, 1 ♀ на ловчем клеевом кольце на стволе дуба (21); Усть-Лабинский р-н, долина р. Лаба, урочище «Дубки», на свет лампы ДРВ, 14.11.2015, 21.11.2015, 26.11.2015 (37). Обычный, местами массовый вид низкогорных листовых лесов. Вред не замечен, в отличие от *D. fagella* ([Denis et Schiffermüller], 1775).

#### Семейство *Zygaenidae*

9. *Zygaena laeta* (Hübner, 1790)

\***Краснодарский край:** Кущёвский р-н, долина р. Ея, 2 км С ст-цы Кисляковская, ур. Бугелы, балка Глубокая, степь, облесённая *Robinia pseudoacacia* L., 12.06.2011, гусеницы старших возрастов

на *Eryngium campestre* L.; там же, 17.07.2011, 2 ♂, 1 ♀, копуляция одной пары продолжалась более 3 часов при +35°C; там же, 28.07.2013, 2 кокона (27); ур. Красная Горка, степь на высоком берегу р. Ея, облесённая *R. pseudoacacia*, 19.07.2013, 3 кокона; там же, 22.07.2017, 1 кокон (30); окр. ст-цы Кущёвская, Картушина балка, целинная кустарниковая степь, 06.07.2013, 2 кокона (25); долина р. Куго-Ея, окр. х. Ириновка, степная балка, 21.06.2013, 2 кокона (40); Крыловский р-н, долина р. Ея, окр. х. Казачий, балка Крутая, степь, облесённая *Ulmus pumila*, 30.05.2013, 3 гусеницы старших возрастов; там же, 21.06.2013, 3 гусеницы, 11 коконов; там же, 05.07.2013, 21 кокон, включая 1 с экзувием куколки вышедшего имаго; там же, 19.07.2013, 3 гусеницы, заражённые паразитоидами, 30 коконов, включая 2 с экзувиями; там же 28.07.2017, 1 ♀, сильно облётанная (46); Новороссийск, хр. Маркотх, 1 км Ю пос. Верхнебаканский, 330 м над ур. м., горная степь, облесённая сосной, 17.06.2015, гусеницы старших возрастов; там же, 24.07.2016, гусеницы старших возрастов и коконы (12). Этот вид, при тщательном поиске, скорее может быть обнаружен по характерным ажурным погрызам листьев синеголовника, оставляемым гусеницами, и коконам на их нижней стороне, нежели по имаго. Индикатор целинных степей, редкий, вымирающий вид, охраняемый в Краснодарском крае.

10. *Zygaena minos* ([Denis et Schiffermüller], 1775)

**Краснодарский край:** Кущёвский р-н, долина р. Ея, окр. пос. Заводской (Пионер), 27.04.2012, гусеницы старших возрастов на *Falcaria vulgaris* Bernh., ех рира в садке 17.05.2012; там же, 10.05.2012, лёт (24); окр. ст-цы Крыловская, ур. Красная Горка, целинная степь, 11.05.2013, начало лёта; там же, 17.05.2016, массовый лёт (30); долина р. Куго-Ея, окр. х. Красногоровка, степная балка, 29.05.2013, массовый лёт (42). Бабочки под вечер собираются группами на соцветиях шалфея понижающего *Salvia nutans* L. Локален в равнинной части края, некоторые популяции демонстрируют высокую плотность. Индикатор целинных степей, успешно переживает регулярное сильное весеннее/осеннее выжигание растительности.

#### Семейство Tortricidae

11. *Eana penziana* (Thunberg et Becklin, 1791)

\***Республика Адыгея:** Майкопский р-н, КГПБЗ, г. Житная, 1850 м над ур. м., обрывы куэсты в долину р. Цица, на свет, 22.07.2015, 2 ♂, 1 ♀ (32); г. Абадзеш, ур. Хакуриновское, 1950 м над ур. м., каменистый распадок в альпийской зоне, на свет, 24.07.2015, 2 ♂ (35).

\***Республика Карачаево-Черкесия:** Урупский р-н, КГПБЗ, долина р. Имеретинка, 2050 м над ур. м., скальные выходы у верхней границы леса, на свет, 12.07.2005, 2 ♂ (54).

12. *Eudemis profundana* ([Denis et Schiffermüller], 1775)

\***Краснодарский край:** город-курорт Геленджик, х. Бетта, дубовый лес, на свет ДРВ, 13.09.1996, 2 ♂ (19); Северский р-н, хр. Папай, 830 м над ур. м., на свет ДРВ, 18.06.1998, 3 ♂ (20); город Горячий Ключ, окр. ст-цы Имеретинская, 04.05.2005, гусеница на дубе, ех рира 26.05.2005 (23); Апшеронский р-н, окр. г. Хадыженск, 04.05.2012, гусеница на дубе, ех рира 23.05.2012 (26). Обычный обитатель низкогорных лесов, в отдельные годы (2012) заметно вредил листьям дуба в комплексе с другими видами Tortricidae.

13. *Cydia interscindana* (Möschler, 1866)

\***Краснодарский край:** город-курорт Геленджик, долина р. Азмашах, Молоканова щель, искусственно созданное декоративное насаждение с преобладанием интродуцированных хвойных растений, 1 ♂, 1 ♀ (16). Бабочки выведены в лаборатории, в мае 2017 г., из отрезков ствола и толстых ветвей кипарисовика Лоусона *Chamaecyparis lawsoniana* (Andr.) Parl., усохшего в природе летом – осенью 2016 г. Материал был помещён на выведение в садок в ноябре 2016 г. Новый для России вид, очевидно, ввезённый с посадочным материалом, поставившимся, в том числе, из Италии. Потенциальный вредитель древовидных можжевельников в лесах и декоративных растений на Черноморском побережье Краснодарского края.

#### Семейство Crambidae

14. *Atralata albofascialis* (Treitschke, 1829)

**Краснодарский край:** Крыловский р-н, долина р. Ея, окр. х. Казачий, балка Крутая, целинная степь, днём, 30.06.2017, 3 ♂ 1 ♀ (46). Ранее в крае был известен только из асфоделиновых степей на хребте Маркотх, в предместьях Новороссийска [9].

15. *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) – огнёвка самшитовая

**Краснодарский край:** Усть-Лабинский р-н, г. Усть-Лабинск, впервые обнаружен в 2016 г., в июле – августе 2017 г. уже наблюдалось сплошное повреждение самшита (28); ст-ца Новолабинская, сильное повреждение мемориальных самшитников в июле – августе 2017 г., 29.07.2017, 05.08.2017, 17.08.2017, 25.08.2017, 13.09.2017, имаго в феромонных ловушках (33); ст-ца Тенгинская, по сообщению местного респондента, сплошное повреждение декоративных самшитников произошло в августе 2016 г. (39); Отрадненский р-н, ст-ца Удобная, 26.07.2017, гусеницы старших возрастов генерации 2016/2017, А. С. Бондаренко (56); Апшеронский р-н, хр. Лаганакский, г. Разрытая, 1370 м над ур. м., 28.08.2017, гусеницы средних и старших возрастов (31); там же, 450 м над ур. м., 07.09.2017, 19.09.2017, гусеницы, имаго в феромонных ловушках; Кавказский р-н, ст-ца Казанская, 12.04.2017, следы питания гусениц в 2016 г. (50); Тбилисский р-н, ст-ца Тбилисская, 12.04.2017, следы питания гусениц в 2015–2016 гг. (47); хр. Азиш-Тау, ур. Поляна Козлова, 1250 м над ур. м., 19.08.2017, на свет ДРВ под пологом букового-пихтового леса, 3 ♂ генерации 2016/2017 (44); долина р. Курджипис, выше устья балки Пальмовая, 1250 м над ур. м., 13.09.2017, одиночные гусеницы в зимовальных коконах, К. С. Радченко (38); Темрюкский р-н, Таманский п-ов, пос. Сенной, 24.09.2017, следы питания (погрызы) гусениц на одиночных растениях самшита (3).

**Республика Адыгея:** Майкопский р-н, истоки р. Пшеха, 3 склон массива Пшеха-Су, ур. Подчуб, 1572 м над ур. м., субклимаксовый буково-пихтовый лес с колхидским подлеском без участия *Vixus colchica* Rojarkov, 1947, на свет ДРВ, 28.07.2017, 9 ♂, 7 ♀, очевидно, генерации 2016/2017 (29).

В 2015–2017 гг. массовое размножение этого адвентивного фитофага в ряду 4–5 генераций, развившихся в зависимости от высотного пояса и микростабиальных условий, обеспечило сплошную дефолиацию природных самшитников во всех рефугиумах северного макросклона: в долинах рек Цица, Кужетка, Морозка, Курджипис, балка Пальмовая, а также на скальных стенах, склонах и плакорах карстовых хребтов Гуама, Лаганакский, Азиш-Тау. Позже других (в августе – сентябре 2017 г.) были повреждены самшитники на Лаганакском хребте у верхней границы их естественного произрастания (1300–1400 м над ур. м.). Здесь 29.08.2017 ещё присутствовали одиночные растения *Vixus colchica* с зелёными листьями, но все они были заселены гусеницами старших возрастов генерации 2017-1. Уже 07.09.2017 ни одного экземпляра самшита с зелёными листьями в этих популяциях повторно найти не удалось. В 2014–2017 гг. неконтролируемое размножение *Cydalima perspectalis* стало причиной вымирания десятков популяций *Vixus colchica* в России [6]. Севернее долины Кубани, в степную зону Краснодарского края, вид самостоятельно проникнуть не смог.

**Семейство Geometridae**16. *Epirrita christyi* (Allen, 1906)

**\*Краснодарский край:** Анапский р-н, долина р. Сукко, на свет ДРВ, 18.11.2010, в массе (4); Баранова щель, на свет ДРВ, 11.11.2009, массовый лёт (7); Турецкая щель, 18.11.2015, массовый лёт в грабниково-пушистодубовом лесу (5); город-курорт Геленджик, долина р. Адерба выше с. Адербиевка, 28.04.2002, гусеница на дубе, ex ruira 24.11.2002 (14); Новороссийск, п-ов Абрау, долина р. Абрау, гора Гудзева, 425 м над ур. м., 23.11.2003, бабочки на поверхности луж (11). Обычный, иногда массовый, обитатель лиственных лесов и грабниковых шибляков Черноморского побережья Краснодарского края. Гусеницы в садках успешно выкармливались дубом.

**Семейство Lasiocampidae**17. *Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758)

**\*Республика Карачаево-Черкесия:** Урупский р-н, северный склон Скалистого хребта, верхняя р. Гарнуха, 1400 м над ур. м., разнотравно-злаковый луг, 16.08.2009, гусеница среднего возраста (55). В садке перелиняла один раз и ушла на зимовку, позже погибла. Видовая принадлежность установлена В. В. Золотухиным (Ульяновский государственный педагогический университет, г. Ульяновск), которому мы признательны за помощь.

**Семейство Lemoniidae**18. *Lemonia ballioni* (Christoph, 1888)

**Краснодарский край:** город-курорт Геленджик, Ю склон хр. Маркотх, 1 км В истоков щели Можарова, 450 м над ур. м., прогалина в шибляке, на свет ДРВ, 19.09.2009, 2 ♂ (15); Главный Кавказ-

ский хребет, истоки щели Ятликова, г. Шахан, 600 м над ур. м., горная степь, на свет ДРВ, 12.09.2009, 4 ♂ (17); Темрюкский р-н, Таманский п-ов, г. Карабетова, 140 м над ур. м., 03.05.2010, гусеница старшего возраста, днём на почве (1); берег лимана Цокур, г. Лысая, целинная степь с зарослями боярышника, на свет ДРВ, 22.09.2017, 4 ♂ (2); там же, ур. Красносёловка, целинная степь, в свете фар, 3 ♂. Типичный обитатель причерноморских степей. Редко попадает на глаза из-за ночной активности гусениц и, вероятно, имаго. Бабочки хорошо летят на свет. Охраняется в Краснодарском крае.

19. *Lemonia dumii* (Linnaeus, 1761)

**Краснодарский край:** Апшеронский р-н, водораздел хр. Гуама, ур. Поляна Исковая, 1300–1350 м над ур. м., дневной лёт в 12:30–16:00, 20.10. и 21.10.2007, учтено не менее 2 ♂ и 3 ♀ (34). Самцы стремительно и манёвренно летают на высоте 0,5–2,5 м над разнотравными лугами. После непродолжительного наблюдения траекторию их полёта можно предугадать. Самки перелетают низко, заметно медленнее самцов, часто натываясь на кусты и куртины трав. Опускаясь в траву, самец очень быстро заползает под лист какого-либо растения и замирает. Поиск гусениц в этой популяции в июне 2008 г. результатов не дал. Локально распространённый вид, сложный для визуального обнаружения из-за криптической окраски бабочек, в полёте сливающийся с общим фотоном побуревших трав и кустарников.

#### Семейство Lymantriidae

20. *Teia ochrolimbata* (Staudinger, 1881)

**Республика Адыгея:** КГПБЗ, г. Тыбга, СЗ отрог в истоках р. Безымянная, 2260 м над ур. м., днём над альпийским лугом, 06.08.2010, 1 ♂ (48); хр. Каменное Море, 1850 м над ур. м., днём у кромки скального обрыва куэсты, 14.09.2013, 1 ♂ (41); долина р. Сахрай, отрог между г. Кoryто и г. Малый Тхач, ур. поляна Шестакова, 1840 м над ур. м., 12.07.2016, гусеница среднего возраста на *Abies nordmanniana* (Steven) Spach, в садке из неё вышел паразитоид (49); долина р. Пшеха, 3 склон г. Пшеха-Су, ур. Подчуб, 1572 м над ур. м., буково-пихтовый лес, 28.07.2017, гусеница упала на экран светоловушки, натянутый под кроной пихты (29). Эндемик Кавказа, охраняется в Адыгее и Краснодарском крае.

21. *Euproctis similis* (Fuessly, 1775) – желтогузка

**\*Краснодарский край:** Ейский р-н, окр. ст-цы Ясенская Переправа, коса Ясенская Пересыпь, на листьях *Elaeagnus angustifolia* L. и *Rumex* sp., 30.04.2007, гусеницы средних возрастов (18); Темрюкский р-н, берег Азовского моря, коса Вербяная, Ю гирла Куликовского, древесно-кустарниковые ассоциации, 12.06.2009, гусеницы старших возрастов на листьях лоха и побегах *Tamarix gracilis* Willd.; там же, на свет ДРВ, 29.08.2009, 4 ♂ (8). Вред не замечен.

#### Семейство Hesperidae

22. *Pyrgus cinarae* (Rambur, 1839)

**\*Краснодарский край:** город Новороссийск, хр. Маркотх, 300 м над ур. м., Ю пос. Верхнебаканский, асфоделиновая степь, частично облесённая сосной, ручной сбор днём, 26.06.2016, 1 ♂, Г. М. Шембергер (12).

#### Выводы

Богатая и разнообразная фауна Lepidoptera Северо-Западного Кавказа, к настоящему времени насчитывающая не менее 2239 видов, очевидно, включает немало таксонов, остающихся неизвестными. Однако хозяйственная эксплуатация повсеместно приводит к трансформации растительности и ландшафтов, обеднению и полной деградации энтомоценозов. Самые глубокие изменения наблюдаются в степях на побережьях и вулканических сопках Таманского полуострова, на высоких берегах рек Ея, Куго-Ея, Эльбuzд, Кубань и Лаба. Урбанизация, рекреационное освоение и добыча нерудных материалов угрожают горным степям, реликтовым соснякам и можжевельниковым редколесьям Черноморского побережья. Включение вымирающих видов насекомых в Красные книги имеет лишь формальные последствия, не являясь препятствием для уничтожения мест их обитаний вне федеральных ООПТ. Памятники природы регионального уровня практически не уделяют внимания сохранению популяций угрожаемых видов беспозвоночных. Названные обстоятельства оставляют мало шансов для изучения уникальных и редких экосистем региона до их преобразования.

**Благодарности.** В полевых исследованиях и лабораторных наблюдениях принимали участие многие сотрудники ФБУ «Рослесозащита», среди которых следует особо отметить помощь Т. Н. Щуровой, Е. Н. Вибе, А. С. Бондаренко, Н. В. Охрименко и К. С. Радченко. Горные экспедиции 2004–2017 гг. были организованы вместе с коллегами из Кубанского отделения РЭО: А. С. Замотай-

ловым, А. И. Белым (КубГАУ, Краснодар) и Д. Е. Кузнецовым, а также М. И. Шаповаловым и М. А. Сапрыкиным (АГУ, Майкоп). Экспедиции на Таманский п-ов и п-ов Абрау предпринимались совместно с Р. А. Мнацканоным (WWF, Краснодар) и Г. М. Шембергером (Анапа). Всем выше упомянутым автор благодарен за многолетнее сотрудничество и поддержку. Изучение чужеродных фитофагов частично профинансировано ФГБУ «РФФИ» и Администрацией Краснодарского края в рамках проектов 16-44-230780 и 16-44-230780\17, реализованных под эгидой Кубанского государственного аграрного университета (КубГАУ).

#### Литература

1. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / Под ред. С. Ю. Синева. 2008. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. 424 с.
2. Щуров В. И., Лагошина А. Г. Дополнения к фауне чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) Северо-Западного Кавказа. Новые и малоизвестные виды. 6. // Материалы 16 международной научно-практической конференции «Экологические проблемы современности». Майкоп: МГТУ, 2010. С. 223–232.
3. Щуров В. И. Дополнения к фауне чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) Северо-Западного Кавказа: Geometridae, Noctuidae / Социально-гуманитарные и экологические проблемы развития современной Адыгеи: сборник научных статей / отв. ред. акад. Г. Г. Матишов, Р. Д. Хунагов. – Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2012а. С. 396–404.
4. Щуров В. И. Новые виды перепончатокрылых, двукрылых и чешуекрылых (Insecta: Hymenoptera, Diptera, Lepidoptera) в фауне Северо-Западного Кавказа / Экология, эволюция и систематика животных: Материалы Международной научно-практической конференции. Рязань: НП «Голос губернии». 2012б. С. 162–164.
5. Щуров В. И. Новые и малоизвестные чешуекрылые (Lepidoptera) в фауне Северо-Западного Кавказа / Горные экосистемы и их компоненты: Материалы V Всероссийской конференции с международным участием, посвящённой 25-летию научной школы чл-корр. РАН А. К. Темботова и 20-летию Института экологии горных территорий им. А. К. Темботова КБНЦ РАН. – Нальчик, 2014. С. 134–135.
6. Щуров В. И., Бондаренко А. С., Скворцов М. М., Щурова А. В. Чужеродные насекомые – вредители леса, выявленные на Северо-Западном Кавказе в 2010–2016 годах, и последствия их неконтролируемого расселения // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. Вып. 220. СПб.: СПбГЛТУ, 2017. С. 212–228.
7. Щуров В. И. Антропогенные рефугиумы степной биоты важные для сохранения естественного биоразнообразия Краснодарского края // Биоразнообразие. Биоконсервация. Биомониторинг: Сборник материалов II Международной научно-практической конференции (14–16 октября 2015 г.) / Под ред. д. б. н. А. С. Замотайлова, к. б. н. М. И. Шаповалова. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2015. С. 158–163.
8. Кожанчиков И. В. Чехлоносы-мешочницы (Psychidae). Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые. Т. III. Вып. 2. М.-Л.: Изд. АН СССР, 1956. 516 с.
9. Щуров В. И., Лагошина А. Г. Огнёвки (Lepidoptera: Pyralidae, Crambidae) Северо-Западного Кавказа / Труды Русского энтомологического общества. С.-Петербург, 2013. Т. 84(1): 76–109.

УДК [630:632.7:632.9](470.6)

*Щуров В. И., Бондаренко А. С., Вибе Е. Н., Радченко К. С., Семёнов А. В.*

*ФБУ «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Краснодарского края»,  
Краснодар, Россия*

### НОВЫЕ ДАННЫЕ ОБ ИНВАЗИЯХ ЧУЖЕРОДНЫХ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ (INSECTA: HEMIPTERA, COLEOPTERA, LEPIDOPTERA) В ЛЕСАХ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КАВКАЗА

**Аннотация.** Приводятся сведения о пяти чужеродных видах из трёх отрядов насекомых, проникших на Северо-Западный Кавказ в 2012–2015 гг. Листовёртка *Cydia interscindana* (Möschler, 1866) впервые обнаружена России. Выявлен ещё один пункт завоза и вероятной натурализации златки *Lamprodila festiva* (Linnaeus, 1758) в Краснодарском крае. Орехотворка *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, 1951 заметно расширила ареал в лесах особо охраняемых природных территорий. Кружевница *Corythucha arcuata* (Say, 1832) и огнёвка *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) широко расселились и сильно вредят в лесах и/или рукотворных насаждениях Краснодарского края и Республики Адыгея.