

УДК 502.74:595.7(470.61)

## УЧАСТКИ ИЗУМРУДНОЙ СЕТИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ С ПОЗИЦИЙ ЭНТОМОЛОГИИ\*

А.Н. Полтавский

Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского Южного  
федерального университета, Ростов-на-Дону

Рассмотрена перспектива включения особо охраняемых природных территорий Ростовской области в Изумрудную сеть с учётом видового разнообразия насекомых и наличия редких видов, занесённых в Красные книги и перечень видов общеевропейского значения.

**Ключевые слова:** Изумрудная сеть, Ростовская область, Красная книга, Red List, насекомые, чешуекрылые, особо охраняемые природные территории, энтомологические рефугиумы.

**Введение.** Важнейшим критерием для выделения «территорий особого природоохранного значения» (ТОПЗ) Изумрудной сети в регионах России признаётся наличие на них исчезающих видов животных европейского значения с точки зрения перспективы сохранения их популяций на таких территориях. Но при изучении перечня видов животных, нуждающихся в специальных мерах по охране мест своего обитания, который установлен Резолюцией № 6 (1998 г.) ПК Бернской конвенции (Изумрудная сеть..., 2015) обращает на себя внимание огромная разница между числом видов позвоночных (212) и насекомых (52) (далее в тексте: «перечень Изумрудной сети»).

Следует подчеркнуть, при этом, что в Европе только дневных бабочек (*Rhopalocera*), которые находятся под угрозой уничтожения, насчитывают 50 видов (Van Swaay, Warren, 1999); стрекоз (*Odonata*) – 20 видов (Kalkman et al., 2010). Маловероятно, что при развитой сети охраняемых территорий в европейских странах лишь небольшая часть угрожаемых видов насекомых обитает на ТОПЗ, а значит, отвечает сформулированному в конвенции требованию: «Необходимым условием включения территории в Изумрудную сеть служит наличие режима охраны и/или использования ТОПЗ, адекватного задаче сохранения имеющихся объектов охраны европейского значения.» В

---

\* Статья подготовлена в рамках НИР «Развитие комплексных подходов к изучению и инвентаризации биоразнообразия степной зоны юга России» по государственному заданию № 01201460153.

руководстве по формированию Изумрудной сети предложено также учитывать наличие на охраняемых территориях видов животных, занесённых в региональные Красные книги (далее КК). Это условие может иметь определяющее значение при столь укороченном перечне видов насекомых Изумрудной сети.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Ростовской области уже виртуально интегрировались на базе ботанических данных в ГИС-проект «Экологические сети Ростовской области» (Дёмина, 2011). Задачей предлагаемого ниже исследования является попытка рассмотреть на энтомологическом материале соответствие ООПТ Ростовской области критериям Изумрудной сети для признания их ТОПЗ по европейским стандартам.

**Методика.** Исследование проводилось путём анализа оригинальных данных многолетнего мониторинга видового состава и численности насекомых, обитающих на территориях памятников природы (ПП) и заповедников Ростовской области с последующим выявлением видов Изумрудной сети, а также видов, занесённых в европейские Red Lists (Van Swaay, Warren, 1999; Kalkman et al., 2010) и Красную книгу Ростовской области (2014). Использовались также региональные публикации с обзорами по отдельным группам насекомых (Полтавская, 2010; Poltavsky, 2013), статьи с описаниями редких видов, обитающих в ООПТ Ростовской области (Арзанов и др., 2003; Арзанов, Хачиков, Ивлиев, 2010; Арзанов и др., 2016; Полтавский, 2015, 2016) и собственная база данных автора по чешуекрылым Ростовской области и юга России.

**Результаты и обсуждение.** Включение ТОПЗ в проект Изумрудной сети проводится на основании ряда критериев. Выделим из них два: 1) территория вносит существенный вклад в выживание находящихся под угрозой видов; 2) территория поддерживает значительное число видов в зоне с высоким видовым разнообразием или важные популяции одного или нескольких видов (Изумрудная сеть..., 2015). Далее ООПТ Ростовской области оцениваются путём анализа списков редких и охраняемых видов насекомых.

Из 114 видов насекомых, занесённых в последнее издание КК Ростовской области (2014), в перечень Изумрудной сети входят всего лишь 4 вида: голубянка бавий (*Pseudophilotes bavius* (Eversmann, 1832)), медведица гера (*Callimorpha quadripunctaria* Poda, 1761), жук-олень (*Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)) и жужелица венгерская (*Carabus hungaricus* (Quensel, 1806)).

Кроме того, в регионе обитают ещё 7 видов чешуекрылых, не занесённые в КК Ростовской области, но входящие в перечень Изумрудной сети: ленточница мышастая (*Arytrura musculus* (Menetries, 1859)), древесник земляной (*Paracossulus thrips* (Hübner, 1818)),

шашечница Матурна (*Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758), червонец непарный (*Lycaena dispar* (Haworth, 1802), червонец гелла (*Lycaena helle* (Denis & Schiffermüller, 1775), голубянка телей (*Maculinea telejus* (Bergsträser, 1779), желтушка ракитниковая (*Colias myrmidone* (Esper, 1780).

Причина отсутствия этих насекомых в КК Ростовской области – это субъективизм составителей всех региональных КК России из-за вынужденной номинации лишь некоторых угрожаемых видов. Мы неоднократно отмечали, что редких видов насекомых на порядок больше, чем могут вмещать КК и по этой причине необходимо переходить на новую концепцию составления КК. В нашем понимании проблемы охраняться должны «энтомологические рефугиумы», включающие большое число редких и исчезающих видов насекомых (Полтавский, Артохин, 2012, 2016).

Из перечисленных выше 7-ми видов перечня Изумрудной сети только червонец непарный является обычным для Ростовской области и обитает в долинах практически всех рек. Остальные виды встречаются редко и локально. В то же время, в Ростовской области обитают виды насекомых, занесённые в европейские Red Lists, которые будут названы ниже.

Рассмотрим далее энтомофауну крупнейших ООПТ Ростовской области с наибольшим вниманием к видовым спискам чешуекрылых.

**ПП «Золотые горки».** Располагается на склонах правого коренного берега реки Дон между станицами Бессергеновской и Мелиховской Октябрьского района. Площадь 300 га. На территории ПП обитают: 62 вида Rhopalocera, 229 видов Noctuoidea, 15 видов Arctiidae, 10 видов Notodontidae, 12 видов Sphingidae, 4 вида Lasiocampidae, 103 вида Geometridae, 6 видов Cossidae, 97 видов Pyraloidea. В том числе виды европейского Red List: поликсена (*Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller, 1775), голубянка степная угольная (*Neolycaena rhymnus* (Eversmann, 1832), голубянка небесно-голубая (*Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761), желтушка золотистая (*Colias chrysotheme* (Esper, 1781), шашечница восточная (*Euphydryas orientalis* (Herrich-Schäffer, [1851]).

Из насекомых КК Ростовской области (2014) здесь отмечены: пчела-плотник (*Xylocopa valga* Gerstaecker, 1872); бражник прозерпина (*Proserpinus proserpina* Pallas, 1772) жимолостевая шмелевидка (*Hemaris fuciformis* Linnaeus, 1758) и один вид из перечня Изумрудной книги: червонец непарный.

ПП «Золотые горки». может быть включён в Изумрудную сеть, так как отвечает необходимым требованиям значительного видового разнообразия насекомых и наличия охраняемых видов. Сложный рельеф каменистых склонов правобережья долины реки Дон

обеспечивает сохранность сложившихся здесь древесно-кустарниковых и степных биотопов из-за непригодности территории для хозяйственной деятельности.

**Государственный природный биосферный заповедник (ГПБЗ) «Ростовский»**, участки «Стариковский» (2115,4 га) и «Краснопартизанский» (1768,4 га), а также буферная зона заповедника; расположены в южной части Орловского района, на северном берегу озера Маныч-Гудило.

В результате инвентаризации видового состава насекомых в заповеднике «Ростовский» зарегистрировано 1563 вида из 12 отрядов и 92 семейств; в том числе 30 видов включены в КК Ростовской области (2014). Наиболее богата фауна жесткокрылых (Coleoptera) – 958 видов; значительное видовое обилие составляют чешуекрылые (Lepidoptera) – 384 вида; перепончатокрылые (Hymenoptera) – 121 вид; прямокрылые (Orthoptera) – 55 видов. В Red List европейских бабочек занесены: бархатница Фрина (*Triphysa phryne* (Pallas, 1771) и голубянка Арион (*Maculinea arion* Linnaeus, 1758). В перечень Изумрудной сети входят: жужелица венгерская и древесник земляной.

Территория Заповедника «Ростовский» может быть включена в Изумрудную сеть, так как отвечает необходимым требованиям значительного видового разнообразия насекомых и наличия охраняемых видов. Заповедник имеет высокий статус биосферного, обширную территорию и организационно-штатные возможности для обеспечения охраны природных сообществ.

**Природный парк «Донской», участок «Дельта Дона»**, занимает западную часть дельты реки Дон, площадью 4890 га; территория административно относится к Азовскому и Неклиновскому районам. Здесь обитают: 47 видов Rhopalocera, 158 видов Noctuoidea, 14 видов Arctiidae, 6 вида Notodontidae, 9 видов Sphingidae, 5 видов Lasiocampidae, 73 вида Geometridae, 5 видов Cossidae, 127 видов Pyraloidea, 23 вида Tortricidae, 24 вида Odonata, 549 видов Coleoptera. Из этих насекомых в перечень видов КК Ростовской области (2014) входят стрекозы: четырёхпятнистая (*Libellula quadrimaculata* (Linnaeus, 1758), шафранка красная (*Crocothemis erythraea* (Brulle, 1832), сжатобрюх перевязанный (*Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766), дозорщик-император (*Anax imperator* Leach, 1815); также: пятнистокрылый богомол (*Iris polystictica* Fischer-Waldheim, 1816), белоопылённый хрущ (*Chioneosoma pulvereum* (Knoch, 1801), медведица геба (*Arctia hebe* Linnaeus, 1758), бражник прозерпина. В перечень видов Изумрудной сети входит только червонец непарный.

Участок «Дельта Дона» природного парка «Донской» может быть включён в Изумрудную сеть, так как отвечает необходимым требованиям значительного видового разнообразия насекомых и

наличия охраняемых видов. Хозяйственная деятельность, проводимая в дельте Дона различными организациями (прудовые хозяйства, добыча песка, лов рыбы) контролируется на территории природного парка штатными службами. Кроме того, близость Азовского взморья создаёт нестабильную гидрологическую обстановку (нагонные явления и спад уровня воды), что затрудняет многие антропогенные воздействия и способствует изоляции территории, на которой сохраняется самобытный состав энтомофауны.

**III «Ботанический сад ЮФУ»** занимает территорию 140,5 га, выделенную в пределах города Ростова-на-Дону. Здесь обитают 440 видов Lepidoptera, 500 видов Coleoptera, 22 вида Odonata, 30 видов Orthoptera, 50 видов Hymenoptera. В списки КК Ростовской области включены: дыбка степная (*Saga pedo* Pallas, 1771); красотел пахучий (*Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758), тафоксен гигантский (*Taphoxenus gigas* (Fischer-Waldheim, 1823); пчела-плотник, сколия степная (*Scolia hirta* (Schrenck, 1781). В перечень видов Изумрудной сети входят: червонец непарный и жук-олень. В Red List европейских стрекоз включены: лютка-дриада (*Lestes dryas* (Kurby, 1890), линдения четырёхлисточковая (*Lindenia tetraphylla* (Van der Linden, 1825) и дозорщик-седлоносец (*Anax ephippiger* (Burmeister, 1839). Однако, 2 последних вида не развиваются в водоёмах Нижнего Дона, а являются перелётными видами. Следовательно, они не могут быть включены в список видов для обоснования ТОПЗ.

Несмотря на то, что видовой состав насекомых Ботсада ЮФУ отличается значительным разнообразием, наличием редких и охраняемых видов, а на его территории находятся участки заповедной степи, здесь доминируют искусственно созданные или антропогенно-изменённые биотопы. Территория Ботсада и долина реки Темерник постоянно подвергаются сильнейшему антропогенному прессу и особенно разного рода загрязнениям. Поэтому данная ООПТ не может расцениваться, как достаточно стабильная и важная для сохранения редких видов насекомых, и Ботсад ЮФУ не включается нами в состав Изумрудной сети.

**III «Кундрюченские пески»** находится в обширном междуречье рек Северский Донец и Кундрючья, площадь 26900 га. Фауна чешуекрылых включает 52 видов Rhopalocera, 134 видов Noctuoidea, 57 видов Geometridae, 86 видов Pyraloidea. В КК Ростовской области (2014) включены чешуекрылые: медведица геба, бражник липовый (*Mimas tiliae* Linnaeus, 1758), бражник глазчатый (*Smerinthus ocellatus* Linnaeus, 1758), голубянка эрос (*Polyommatus eros boisduvalii* (Herrich-Schäffer, 1844); стрекозы: дедка желтоногий (*Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) и стрекоза кроваво-красная (*Crocothemis erythrea* Brullé, 1832); богомолы: богомол пятнистокрылый (*Iris polystictica*

(Fischer-Waldheim, 1816); прямокрылые: *Saga pedo* Pallas, 1771; жесткокрылые: майка уральская (*Meloe uralensis* (Pallas, 1771), острокрылый слоник (*Eusomostrophus acuminatus* (Boheman, 1839); перепончатокрылые: сколия степная, пчела-плотник.

Парусник махаон и голубянка небесно-голубая занесены в европейский Red List. Таким образом, всего на территории ПП обитают 14 видов насекомых из разных КК. В перечень видов Изумрудной сети входят: медведица гера и жук-олень.

ПП «Кундрюченские пески» может быть включён в Изумрудную сеть, так как полностью отвечает требованиям значительного видового разнообразия насекомых и наличия большого числа охраняемых видов разного статуса на относительно малодоступной и изолированной территории.

**ПП «Лысогорка»** расположен на правом возвышенном берегу реки Тузлов северо-западнее села Лысогорка Куйбышевского района и занимает площадь 137 га. Для ПП характерны кальцефитные склоны долины Тузлова, включая также две больше степные балки.

В рефугиуме обитают 63 вида *Rhopalosera*, в том числе виды КК Ростовской области (2014): голубянка понтическая (*Polyommatus coelestinus* (Eversmann, 1843), голубянка Дамона (*Polyommatus damone* (Eversmann, 1841), голубянка мелеагр (*Polyommatus daphnis* (Denis & Schiffermüller, 1775). В европейский Red List входят: голубянка степная угольная, голубянка небесно-голубая, желтушка золотистая. В перечне видов Изумрудной сети – червонец непарный.

ПП «Лысогорка» может быть включён в Изумрудную сеть, так как соответствует требованиям богатого видового разнообразия на примере дневных бабочек и наличия ряда охраняемых видов.

**ПП «Провальская степь»** с разнотравно-злаковой растительностью на каменистых склонах Донецкого кряжа и байрачными лесами в балках, площадью 1432 га. Группа дневных булавоусых (*Rhopalosera*) представлена 58 видами. В КК Ростовской области (2014) занесены: толстоголовка решетчатая (*Muschampia cribrellum* (Eversmann, 1841), голубянка понтическая, глазок ферульный (*Satyrus ferula* (Fabricius, 1793), совка ппорникова (*Periphanes delphini* Linnaeus, 1758), жужелица венгерская, острокрылый слоник.

В Red List Европы включены: парусник мнемозина (*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758), парусник поликсена, голубянка степная угольная, шашечница восточная, голубянка небесно-голубая. В перечне видов Изумрудной сети – шашечница матурна и червонец непарный.

Таким образом, всего на территории ПП обитают 13 видов насекомых из разных КК.

ПП «Провальская степь» может быть включён в Изумрудную сеть, так как соответствует требованиям богатого видового разнообразия и наличия ряда охраняемых видов. Данный памятник природы является естественной частью природного массива Провальской степи, в который входит более обширный заповедник «Провальская степь» в Луганской области.

**ПП «Раздорские склоны»** с разнотравно-типчакowo-ковыльными степями и байрачными лесами расположен на склонах правого коренного берега реки Дон в Усть-Донецком районе и входит в состав Раздорского музея-заповедника; площадь 800 га.

Здесь обитают 84 вида Rhopalocera, 238 видов Noctuoidea, 82 вида Geometridae, 13 видов Sphingidae; 65 видов Pyraloidea. Из них в КК Ростовской области (2014) включены: парусник мнемозина, голубянка мелеагр, голубянка угольная, орденская лента малиновая (*Catocala sponsa* Linnaeus, 1767), совка шпорниковая, медведица геба, бражник липовый, бражник глазчатый, бражник зубокрылый, шмелевидка скабиозовая (*Hemaris tityus* Linnaeus, 1758). Кроме того, в Red List европейских бабочек включены: парусник поликсена, голубянка небесно-голубая, голубянка степная угольная, желтушка золотистая, перламутровка восточная. В перечне видов Изумрудной сети – червонец непарный.

Очень подробно изучена фауна жесткокрылых «Раздорских склонов», насчитывающая 1200 видов из 47 семейств или около 50% региональной фауны (Арзанов и др., 2003). В КК Ростовской области (2014) включены: стафилин Сольского (*Tasgius solskyi* (Fauvel, 1875), чернотелка морщинистая (*Probatiscus subrugosus* (Duftschmid, 1812), долгоносик омиас бородавчатый (*Omius verruca* (Steven, 1829), долгоносик леукомигус (*Leucomigus candidatus* (Pallas, 1771).

Из представителей прочих отрядов в КК Ростовской области (2014) включены: кузнечик дыбка степная и оса компсосколия (*Copla sexmaculata* (Fabricius, 1781).

ПП «Раздорские склоны» может быть включён в Изумрудную сеть, так как соответствует требованиям богатого видового разнообразия на примере насекомых и наличия множества охраняемых видов.

**ПП «Чулеская балка»** расположена в степной балке Донской Чулек от шоссе Ростов-Таганрог до Армянского пруда, площадь 180 га. Из отряда чешуекрылых здесь обитают: 76 видов Rhopalocera, 277 видов Noctuoidea, 14 видов Sphingidae, 55 видов Geometridae, 33 вида Pyraloidea; из отряда жесткокрылых: 111 видов Carabidae, 25 видов Histeridae, 10 видов Silphidae, 78 видов Staphilinidae, 18 видов Scarabaeidae) 10 видов Dermestidae, 66 видов Chrysomelidae, 36 видов

Arionidae, 188 видов Curculionidae; из отряда стрекоз: 7 видов группы Zygoptera, 13 видов группы Anisoptera; 49 видов из отряда Orthoptera.

В КК Ростовской области (2014) включены 11 видов жуков: красотел пахучий (*Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758), листоед Тимарха (*Timarcha goettingensis* (Linnaeus, 1758), бородавчатый омиас, хищник великолепный (*Emus hirtus* (Linnaeus, 1758), навозник многорогой (*Odonteus armiger* (Scopoli, 1775), чернотелка морщинистая, майка уральская, (скрытоголов длиннорукий (*Tituboea macropus* (Illiger, 1800), брахицерус волнистый (*Brachycerus sinuatus* Olivier, 1807), брахицерус малый (*Brachycerus foveicollis* Gyllenhal, 1833), степной граптус (*Graptus steppensis* Davidian, Arzanov & Korotyaev, 2004); из отряда чешуекрылых: голубянка степная угольная и голубянка понтическая.

В европейские Red Lists занесены: лютка-дриада, голубянка небесно-голубая, голубянка арион и шашечница матурна В перечне видов Изумрудной сети: желтушка раkitниковая и червонец непарный.

ПП «Чулекская балка» может быть включён в Изумрудную сеть, так как соответствует требованиям богатого видового разнообразия на примере насекомых и наличия множества охраняемых видов.

В Ростовской области описано 26 «энтомологических рефугиумов» с богатым видовым разнообразием насекомых или в терминологии некоторых европейских исследователей: «hot spots», (Полтавский, Артохин, 2012, 2016). Более чем половина из них территориально совпадает с ООПТ областного значения, как показано выше на девяти примерах. Фауна многих энтомологических рефугиумов включает значительную часть региональной фауны чешуекрылых: до 62% Rhopalocera, до 63% Noctuoidea, до 55% Geometridae, до 34% Pupaloidae.

При разработке концепции «энтомологических рефугиумов» на основе 40-летнего мониторинга чешуекрылых Ростовской области были созданы списки чешуекрылых-маркёров. Они формировались по оригинальному алгоритму, разработанному с учётом критериев МСОП для оценки степени уязвимости видов (Guidelines..., 2003): а) индекс обилия вида; б) число дат учётов; в) суммарная площадь местообитаний по региону не менее 5000 га; г) последняя регистрация вида не ранее 1990 г. В результате анализа баз данных по этим критериям в списки видов-маркёров вошли: 78 видов булавоусых, 116 видов совок, 56 видов огнёвкообразных и 32 вида пядениц (Полтавский, Артохин, 2016).

Списки видов-маркёров отражают объективную ситуацию с угрожаемыми насекомыми и позволяют квалифицированно выделять новые участки для организации ООПТ. Происхождение же чрезвычайно короткого перечня видов насекомых Изумрудной сети, которые обозначены как «виды общеевропейского значения», нам



неизвестно. Фактически это такие же виды-маркёры, только в европейском масштабе, но занесённые в перечень по субъективным критериям. Учитывая то, что природные условия Европейского континента весьма разнообразны, перечень «видов общеевропейского значения» должен быть существенно расширен.

Приведём лишь несколько видов чешуекрылых, не менее ценных для сохранения их европейских популяций из редких видов, обитающих в Ростовской области.

**Совка родственная (*Schinia cognata* (Freyer, 1833)).** Имеет восточно-средиземноморский ареал: от центральной Греции, через Западное Причерноморье, по югу Украины, включая Крым; восточнее Дона ареал расширяется на север до Южного Урала и на юг до Восточного Кавказа; небольшие участки дизъюнктивного европейского ареала находятся в Италии, Чехии, Австрии и некоторых других странах; в Азии вид обитает на территории Турции. Местообитания вида в сухих степях, на склонах песчаных и каменистых холмов на равнинах. В Ростовской области известна только 1 популяция в Усть-Донецком районе и ещё одна популяция под Махачкалой.

**Совка чабрецовая (*Apaustis rupicola* (Denis & Schiffermüller, 1775)).** Имеет восточно-средиземноморский дизъюнктивный ареал: от Балкан по югу Украины и России до Нижнего Поволжья и Южного Урала; населяет также Ближний Восток, Юг Казахстана, Алтай. Вид встречается локальными изолированными популяциями в хорошо прогреваемых местах на каменистых склонах и в кальцефитных биотопах. В Ростовской области вид известен по находкам в Матвеево-Курганском и Белокалитвинском районах.

**Совка орбикулоза (*Oxytrippia orbiculosa* (Esper, [1800])).** Имеет транспалеарктический ареал. Ксерофил, но обитает и в луговых биотопах. В Европе вид отмечен локальными изолированными популяциями в степях, а также в поймах и низкогорьях. В Ростовской области известны 2 популяции в ПП «Дельта Дона» и Шолоховском заповеднике.

**Совка Пинкера (*Gripusia pinkeri* (Kobes, 1973)).** Имеет Европейско-кавказский дизъюнктивный ареал: Центральная Европа, Украина, юг России, Кавказ и Турция. Мезофил, населяет предгорные и низкогорные лиственные леса с преобладанием дуба; байрачные и пойменные леса степной зоны. В Ростовской области известны популяции в Азовском, Тарасовском и Боковском районах.

**Бражник оливковый (*Hemaris croatica* (Esper, 1779)).** Имеет средиземноморское распространение. Все популяции малочисленны и очень локальны: в Италии, на Балканах, в Турции, Ливане и на востоке Украины; на юге России: в Крыму, на Нижнем Поволжье и в Дагестане (Pittaway, 1993). В Ростовской области известны 5 популяций, из

которых только одна совпадает с ПП «Лысогорка». Бражник населяет кальцефитные и петрофитные растительные формации с обязательным наличием скабиозы, асферулы и цефаларии. Бабочки активны днём.

**Бражник карликовый, или горгон (*Sphingoneopsis gorgoniades* (Hübner, 1819).** Имеет транспалеарктический ареал: от Венгрии и Балкан, по югу Украины и России, Кавказ, Казахстан, Туркмения, Алтай. Самый мелкий евразийский бражник. Гусеницы питаются цветами подмаренника, ведут скрытный образ жизни. Бражники активны в сумерках, редко летят на свет (Pittaway, 1993). В Ростовской области известны две популяции в Куйбышевском и Усть-Донецком районах на территориях ООПТ. Две самые многочисленные популяции карликового бражника в Дагестане (Тихонов, 2007).

**Выводы:** 1) Ростовская область располагает богатой энтомофауной. Большая часть видового разнообразия насекомых концентрируется в «энтомологических рефугиумах», включая наиболее редкие и уязвимые виды, в том числе из европейских Red Lists, а также из перечня «видов общеевропейского значения». Энтомологические рефугиумы в значительной мере совпадают с ООПТ, которые соответствуют критериям, предъявляемым к участкам Изумрудной сети.

2) Для более успешной интеграции сети российских «ключевых природных территорий» (КПТ) в Изумрудную сеть необходимо существенно расширить перечень маркёрных видов на основе европейских Red Lists.

### **Список литературы**

- Арзанов Ю.Г., Пришутова З.Г., Полтавский А.Н., Набоженко М.В., Шохин И.В., Хачиков Э.А., Касаткин Д.Г., Терсков Е.Н., Решетов А.А., Рудайков А.Е., Попов И.Б. 2016. Видовой состав насекомых заповедника «Ростовский» // Экосистемный мониторинг долины Западного Маныча: итоги и перспективы. Вып. 6., Ростов-на-Дону: ООО «Фонд науки и образования». С. 114-227.
- Арзанов Ю.Г., Хачиков Э.А., Ивлиев П.П. 2010. Жесткокрылые природного парка «Донской» // Флора, фауна и микобиота природного парка «Донской». Ростов-на-Дону: ИИЦ ООО «Наш регион». С. 113-128.
- Арзанов Ю.Г., Хачиков Э.А., Пономарёв А.В., Пономарёва Л.К., Шохин И.В., Рудайков А.В. 2003. Предварительные данные по фауне жесткокрылых (Coleoptera) территории Раздорского музея-заповедника // Историко-культурные и природные исследования на территории Раздорского этнографического музея-заповедника. Вып. 1. К 80-летию Л.Т. Агаркова. Ростов н/Д. С. 212-247.
- Дёмина О.Н. 2011. Проектирование ЕСОНЕТ в степной зоне и меры по охране растительных сообществ // Географические основы формирования

- экологических сетей в России и Восточной Европе. Ч. 1. Мат. электронной конф. (1-28 февраля 2011 г.). М.: Тов. научных изданий КМК. С. 81-85.
- Красная книга Ростовской области*. 2014. Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области. Изд. 2-е. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, Т. 1. Животные. 280 с.
- Полтавская М.П.* 2010. Стрекозы (Odonata) дельты Дона // Флора, фауна и микобиота природного парка «Донской». Ростов-на-Дону: ИИЦ ООО «Наш регион». С. 99-100.
- Полтавский А.Н.* 2015. Энтомологический рефугиум Нижнекундрюченского лесхоза Ростовской области // Проблемы природоохранной организации ландшафтов. Мат. межд. научно-практ. конф., 12-13 мая 2015 г., Новочеркасск: Лик. С. 170-175.
- Полтавский А.Н.* 2016. Обзор редких видов насекомых региональной фауны, обитающих в Ботаническом саду ЮФУ // Труды Ботанического сада Южного федерального университета. Вып. 1. / Под ред. Т.В. Вардуни. Ростов-на-Дону: Изд. ЮФУ. С. 116-132.
- Полтавский А.Н., Артохин К.С.* 2012. Энтомологические рефугиумы и их значение при ведении Красной книги Ростовской области. Ростов-на-Дону, Изд. «ИП Кубеш». 184 с.
- Полтавский А.Н., Артохин К.С.* 2016. Энтомологические рефугиумы на примере чешуекрылых Ростовской области. Саарбрюкен (Saarbrücken): LAP LAMBERT Academic Publishing. 304 с.
- Соболев Н.А., Алексеева Н.М., Пушай Е.С.* 2015. Изумрудная сеть территорий особого природоохранного значения. Руководство для органов государственной власти субъектов Российской Федерации, дирекций особо охраняемых природных территорий и органов местного самоуправления. М./СПб: Изд-во Института географии Российской академии наук. 48 с.
- Тихонов В.В.* 2007. Бражники (Sphingidae) участка «Сарыкумские барханы» заповедника «Дагестанский» // Тр. гос. природного зап. «Дагестанский». Вып. 1. Махачкала: Алеф. С. 29-38.
- Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0.* IUCN Species Survival Commission. 2003. Gland, Switzerland and Cambridge. UK. 26 p.
- Kalkman V.J., Boudot J.-P., Bernard R., Conze K.-J., De Knijf G., Dyatlova E., Ferreira S., Jovic M., Ott J., Riservato L., Sahlen G.* 2010. European Red List of Dragonflies. Luxemburg: IUNC. 30 p.
- Pittaway A.R.* 1993. The hawkmoths of the western Palaearctic. London & Colchester: Harley Books. 240 p.
- Poltavsky A.N.* 2013. Records of Sphingidae (Lepidoptera) from the Rostov-on-Don province, Russia // Entomologist's Gazette, № 64. P. 242-248.
- Van Swaay C.A.M., Warren M.S.* 1999. Red Data book of European butterflies (Rhopalocera) // Nature and the Environment, № 99. 260 p.

## **THE SITES OF THE EMERALD NETWORK IN THE ROSTOV REGION ESTIMATED FROM THE ENTOMOLOGY POSITIONS**

**A. N. Poltavsky**

Ivanovsky Academy of Biology and Biotechnology  
of Southern Federal University, Rostov-on-Don

We consider the perspective of the inclusion of Specially Protected Natural Areas of the Rostov Region into the Emerald Network, taking into account the insects' diversity and the presence of rare species listed in the Red Books and in a List of Species of Pan-European Importance.

**Keywords:** *Emerald Network, the Rostov Region, the Red List, insects, Lepidoptera, Specially Protected Natural Areas, entomological refuges.*

### *Об авторе*

ПОЛТАВСКИЙ Александр Николаевич – кандидат биологических наук, Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского Южного федерального автономного университета, Ботанический сад, 344090, Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 194/1, e-mail: poltavsky54@mai.ru.

Полтавский А.Н. Участки Изумрудной сети Ростовской области с позиций энтомологии / А.Н. Полтавский // Вестн. ТвГУ. Сер.: Биология и экология. 2017. № 2. С. 146-157.