

Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации  
Национальный парк «Угра»



# ПРИРОДА И ИСТОРИЯ ПОУГОРЬЯ

Выпуск 9



Калуга — Москва  
2018

УДК 908(470.318)(082)  
ББК 26.89(2Рос-4Кал)я43  
П77

Редакционная коллегия:

Коваленко А.С., Массалитина Г.А.,

Новиков В.П., Телеганова В.В.

П77 Природа и история Поугорья / Калуга: Национальный парк «Угра». —  
Вып. 9. — М.: Издательство ООО «Сам Полиграфист», 2018. — 230 с.: ил.

ISBN 978-5-00077-791-6

В сборник включены материалы 9-й научно-практической конференции «Природа и история Поугорья» (22–23 ноября 2018 г., г. Калуга). Материалы сборника затрагивают широкий круг проблем, связанных с результатами исследований природного многообразия и богатого культурного наследия бассейна реки Угры и Жиздринского участка национального парка «Угра».

Издание рассчитано на специалистов, краеведов, учителей, студентов.

Возрастная категория 14+

УДК 908(470.318)(082)  
ББК 26.89(2Рос-4Кал)я43

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-00077-791-6

© Национальный парк «Угра», 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРИРОДА

<i>Чижова В.П.</i> Общая концепция создания экотроп для посетителей с ограниченными возможностями здоровья в национальном парке «Угра» .....	5
<i>Новиков В.П.</i> Палеогеандры реки Угры .....	10
<i>Волкова Е.М.</i> Генезис и современное состояние болот национального парка «Угра» .....	21
<i>Битков Л.М.</i> Хронобиологические основы природоподобного лесоводства в бывшей Засечной черте .....	28
<i>Ермакова И.М., Сугоркина Н.С.</i> Цено типы растений Залидовских лугов Калужской области .....	31
<i>Семениченков Ю.А., Телеганова В.В., Мучник Е.Э., Купреев В.Э.</i> Псаммофитные травяные сообщества с восстановлением сосны в национальном парке «Угра»: синтаксономия и особенности флоры .....	39
<i>Королёв Ю.Б., Ермакова И.М., Сугоркина Н.С.</i> Прошлое лугов р. Угры вдоль Дворцовского расширения поймы .....	46
<i>Большаков Л.В.</i> Новые находки краснокнижных чешуекрылых (Lepidoptera) в национальном парке «Угра» и его окрестностях .....	58
<i>Васильева О.Л., Корзиков В.А., Рогуленко А.В.</i> К фауне кровососущих комаров национального парка «Угра» .....	67
<i>Корзиков В.А., Васильева О.Л., Рогуленко А.В.</i> Предварительные сведения по фауне блох мелких млекопитающих национального парка «Угра» .....	71
<i>Корзиков В.А., Васильева О.Л., Рогуленко А.В.</i> Распространение и численность иксодовых клещей Галкинского и Березичского лесничеств национального парка «Угра» .....	75
<i>Онуфрения М.В., Онуфрения А.С., Рогуленко А.В.</i> Современное состояние группировки русской выхухоли ( <i>Desmana moschata</i> ) на территории национального парка «Угра» .....	80
<i>Гильденков М.Ю.</i> К сравнению перечней охраняемых таксонов животных Калужской и Смоленской областей .....	87

<i>Ефимова Е.Е., Ефимов А.Е., Массалитина Г.А.</i> Поселение Товарково I .....	91
<i>Прошкин О.Л.</i> Славянские памятники на территории национального парка «Угра» .....	99
<i>Массалитина Г.А., Хухарев В.В.</i> Каменный козельский крест — знаменитый памятник калужской старины .....	106
<i>Бирюкова М.А.</i> Почему город называли Опаков, а деревню — Палатки .....	112
<i>Кузьмичёва Г.Е., Бирюкова М.А.</i> Хан Ахмат и память о нём в географических названиях Саратовской области. Два села Ахмат — страницы истории.....	122
<i>Новиков В.П., Сухоруков С.А.</i> Новая реконструкция Столпицких ворот в натурной экспозиции Музея Козельских засек.....	135
<i>Зубкова И.А.</i> Жатвенные обряды. Забытые традиции.....	144
<i>Абакулов В.И.</i> Страницы истории села Верхние Подгоричи Перемышльского уезда.....	152
<i>Пуцко В.Г.</i> Царские врата в иконостасе сельских храмов XVIII века Перемышльского уезда ....	160
<i>Коромыслов Е.В.</i> Военные события в районе Гжатского тракта в период Отечественной войны 1812 года и Великой Отечественной войны 1941-1945 годов.....	167
<i>Чернов В.А.</i> Вопрос участия подольских курсантов в боях за деревни Красный Столб и Кувшиново (4-9 октября 1941 г.). Обзор источников .....	174
<i>Грин Г.Я.</i> Боевые действия «передового отряда» на Варшавском шоссе, на участке р. Угра — р. Изверь, 6-8 октября 1941 г. ....	184
<i>Лепёхин А.Н.</i> Туляки на Павловском плацдарме.....	197
<i>Коваленко А.С.</i> Павловский плацдарм 1942-1943 гг.: топография, история, музеефикация .....	210
<i>Мельников В.М.</i> Место гибели группы генерала Ефремова и история установления памятника воинам 33-й армии и ее командарму в городе Вязьме .....	221

УДК 911.2:502.7(470.631)

## Общая концепция создания экотроп для посетителей с ограниченными возможностями здоровья в национальном парке «Угра»

*Чижова В.П.*

ФГБОУ ВО «Московский университет им. М.В. Ломоносова», chizhova@ru.ru

В статье освещается один из весьма актуальных, но слабо разработанных в настоящее время вопросов развития экологического туризма на особо охраняемых природных территориях для посетителей с ограниченными возможностями здоровья. Основной акцент сделан на проблеме создания таких маршрутов в национальном парке «Угра». Для примера использован опыт разработки проекта экотропы «Поозерье без барьеров» в национальном парке «Смоленское поозерье». Обсуждаются организационные моменты выбора трассы маршрута, благоустройства его для перемещения по нему на инвалидных колясках, разработки программы экскурсии, информационного насыщения и др.

**Ключевые слова:** национальный парк, посетители с ограниченными возможностями здоровья, экологическая тропа, опыт отечественных ООПТ, инфраструктура, информационные стенды.

Развитие экологического туризма в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) подразумевает создание разветвлённой сети экологических троп для разных категорий посетителей. Как известно, от туристских маршрутов они отличаются, прежде всего, эколого-образовательным содержанием, которое находит свое отражение не только в выборе самой трассы, но также в способах оформления тропы: информационные стенды, природоохранное благоустройство и т.д.

Главная цель путешествия по любой экотропе — познание природы и формирование чувства любви и уважения к ней. Основное условие таких путешествий — как можно меньшее воздействие на природную среду.

С увеличением количества экотроп и объединением их в разветвлённые системы маршрутов расширяется и объём решаемых задач, в первую очередь, за счёт приобретения навыков полевых исследований и обращения к эмоциональной составляющей общения посетителей с окружающей природой. При этом сама экотропа из простого набора природных объектов постепенно превращается в совершенно новый объект со своей структурой, динамическими процессами и перспективами развития.

*Polyommatus eros*, лесо-лугово-степной *Fixsenia spini* (Fabricius, 1787), виды сыроватых лугов, соседствующих с остепненными участками — *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772), *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779, *Phengaris teleius* (Bergsträsser, 1779), а также не столь стенопопные луговые виды, численность которых по непонятным причинам сильно сократилась к концу XX в. — *Epicallia villica* (Linnaeus, 1758) и *Hyphoraia aulica* (Linnaeus, 1758);

- наконец, особо выделяем виды сырых или пойменных лугов — *Eversmannia exornata* (обнаруженный лишь на некоторых лесных полянах и заболоченных луговинах с доминированием таволги вязолистной) и *Lucaena helle* ([Denis et Schiffermüller, 1775]) (по приуроченности крайне близкий к *Boloria eunomia*, но в нашем регионе распространенный значительно шире).

Для сохранения узколокальных и малочисленных популяций этих видов необходима разработка специальных режимов природопользования, «консервирующих» ключевые местообитания и кормовую базу. В первую очередь, следует предотвращать зарастание лесом опушек и полян, но при этом не допускать беспорядочные маневры автотракторной техники, которые приводят к существенным нарушениям почвенного покрова и рудерализации растительности.

Автор приносит сердечную благодарность С.К. Алексееву, В.В. Перову, К.И. Ширяеву, Л.С. Удовкиной (г. Калуга), С.А. Андрееву (Тульская обл., г. Новомосковск) и Л.Б. Волковой (г. Москва) за предоставление материала и помощь в проведении работ, а также сотрудникам Национального парка «Угра» †Т.А. Гордеевой, В.В. Телегановой, С.М. Новикову, Ю.А. Петрухину, А.С. Образцову, И.С. Ерёмичеву и другим за помощь в организации исследований. Работа выполнена при частичной поддержке Национального парка «Угра».

## Список литературы

1. *Большаков Л.В.* Угрожаемые и редкие виды дневных чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) лесных экосистем Окско-Жиздринского водораздела (Козельский р-н Калужской обл.) // Биологическое разнообразие Калужской области. Проблемы и перспективы развития особо охраняемых природных территорий. Мат. Калужской науч.-практ. конф., апрель 1996 г. Ч. II. Калуга, 1996. С. 132-142.
2. *Большаков Л.В.* Система категорий и критериев для оценки регионального созобиологического статуса видов беспозвоночных Тульской области // Вестник Мордовского университета. 2010. №1. Сер. «Биологические науки». С. 105-110.
3. *Большаков Л.В.* 2016. Наиболее интересные находки чешуекрылых (Hexapoda: Lepidoptera) на Угорском участке национального парка «Угра» // Природа и история Поугорья. Вып. 8. Калуга, 2016. С. 96-108.
4. *Большаков Л.В., Андреев С.А., Пискунов В.И.* Дополнения и уточнения к фауне чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) Калужской области. 1 // Известия Калужского общества изучения природы местного края. Кн. 8-я. (Сб. науч. тр.). Калуга, 2008. С. 140-186.

5. *Большаков Л.В., Алексеев С.К., Аникин В.В., Пискунов В.И.* Дополнения и уточнения к фауне и экологии чешуекрылых (Lepidoptera) Калужской области. 4 // Труды государственного природного заповедника «Калужские засеки». Вып. 2. Калуга, 2012а. С. 128-188.
6. *Большаков Л.В., Алексеев С.К., Аникин В.В., Пискунов В.И., Андреев С.А.* 2012. Дополнения и уточнения к фауне и экологии чешуекрылых (Lepidoptera) Калужской области. 5 // Эверсманния. Вып. 31-32. Тула, 2012б. С. 89-99.
7. *Большаков Л.В., Рябов С.А., Макаричев Н.И.* Дополнения и уточнения к фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Тульской области. 5 // Эверсманния. Вып. 35. Тула, 2013. С. 12-19.
8. *Большаков Л.В., Алексеев С.К., Перов В.В., Пискунов В.И., Аникин В.В.* 2017. Дополнения и уточнения к фауне и экологии чешуекрылых (Lepidoptera) Калужской области. 8 // Эверсманния. Вып. 50. Тула, 2017. С. 44-50.
9. *Волкова Л.Б.* Насекомые как индикаторы сохранности степных и лесных сообществ Калужско-Алексинского каньона Оки // Биологическое разнообразие Калужской области. Проблемы и перспективы развития особо охраняемых природных территорий. Мат. Калужской науч.-практ. конф., апрель 1996 г. Ч. I. Калуга, 1996. С. 92-100.
10. *Кострикова М.Ю.* Фауна чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Воротынского участка национального парка «Угра» // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья. Мат. XI Всеросс. науч. конф. 5-7 апреля 2005 г. Калуга, 2005. С. 346-347.
11. Красная книга Калужской области. Т. 2. Животный мир. Калуга: ООО «Ваш Домъ», 2017. 402 с. [цит. по PDF-версии]<sup>1</sup>.
12. *Сироткин М.И.* Чешуекрылые (Macrolepidoptera) Московской и Калужской областей РСФСР. М., 1976. 167 с. [Деп. в ВИНТИ, N 3815-76 ДЕП.].
13. *Чернышов А.П.* Список бабочек Калужского и Перемышльского уездов Калужской губернии // Изв. Калужского общества изучения природы местного края. Кн. 3-я. Калуга, 1919. С. 131-152.
14. *Шмытова И.В.* Аннотированный список чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Калужской области // Известия Калужского общества изучения природы местного края. Книга 4-я. Калуга, 2001. С. 60-172.

УДК 595.771 (470.318)

## К фауне кровососущих комаров национального парка «Угра»

<sup>1</sup>Васильева О.Л., <sup>1</sup>Корзикив В.А., <sup>2</sup>Рогоуленко А.В.

<sup>1</sup>ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области», korzikoff\_va@mail.ru

<sup>2</sup>ФГБУ «Национальный парк «Угра»

В сборах комаров, отловленных из водоемов и при нападении на людей весной 2018 г. на территории НП «Угра», обнаружено восемь видов из трех родов. Полученные сведения

<sup>1</sup> Некоторые иллюстрации бабочек, имеющиеся в PDF-версии, пропущены в самой книге, которая стала доступна автору после сдачи материала в печать.

впервые характеризуют фауну кровососущих комаров НП «Угра». Обнаружено два новых вида для фауны Калужской области — *Aedes (Ochlerotatus) intrudens* и *Ae. (Och.) riparius*.

**Ключевые слова:** кровососущие комары, Culicidae.

Кровососущие комары — переносчики возбудителей многих инфекционных и паразитарных болезней человека и животных: туляремии, малярии, лихорадки Западного Нила, желтой лихорадки, лихорадки Денге, лихорадки Синдбис, дирофиляриоза и других [8-10]. В условиях экологического туризма на особо охраняемых природных территориях их эпизоотологическое и эпидемическое значение становится особенно важным.

Фауна кровососущих комаров Калужской области насчитывает 17 видов [5], Московской области — 31 вид [6], Смоленской — 22 вида [5], а Тульской — 21 вид [1-3], что указывает на слабую изученность этой группы насекомых в нашем регионе.

Тем не менее, имеющиеся в литературе сведения по фауне кровососущих комаров региона получены в пунктах сбора, лежащих вне НП «Угра» [5], а именно в окрестностях городов Калуга, Обнинск и Людиново.

## Материал и методы

Сборы комаров осуществлялись в конце апреля 2018 г. на территории Галкинско-го (окр. д. Шеняно-Слобода, д. Галкино и пос. Полотняный завод) и Березичского (окр. пос. Березичского стекольного завода) участков лесничеств. Отлов имаго комаров проводился методом А.В. Гуцевича — «на себе» [9] в лесокустарниковых и открыто-полевых стациях. Собирали нападающих на учетчика насекомых пробиркой или ловушкой для сбора комаров в помещениях [7]. За учетную единицу принимали время 20 минут, отработано 3 стандартных учета. Для учета личинок и куколок комаров в водоемах использовали лоток хирургический почкообразный (260 мм). Его погружали в воду и с небольшим разворотом вверх протягивали по поверхности воды на расстояние 0,5 м по возможности возле растительности. Обычно в одном участке водоема делали 5–10 проводок, обследовано 14 водоемов. Обилие личинок определяли визуально на один кв. м.

Видовую идентификацию комаров осуществляли по общепринятым определителям [6], выявлено восемь видов. Комаров и их личинок определяли под световым оптическим и стереоскопическим (МБС) микроскопами с увеличением в 7,5 — 300 раз. Таксоны насекомых приведены по А.В. Халину [11].

## Результаты и обсуждение

Ниже приведен список обнаруженных комаров:

*Anopheles (Anopheles) sp.*, *Aedes (Ochlerotatus) intrudens* Dyar, 1919, *Aedes (Ochlerotatus) riparius* Dyar et Knab, 1907, *Aedes (Aedes) cinereus* Meigen, 1818, *Aedes (Ochlerotatus) punctor* (Kirby, 1837), *Aedes (Ochlerotatus) cataphylla* Dyar, 1916, *Aedes (Aedimorphus) vexans* (Meigen, 1830), *Aedes (Ochlerotatus) leucomelas* (Meigen, 1804).

Установить видовую принадлежность комаров рода *Anopheles* на личиночной стадии по морфологическим признакам не представляется возможным. Учитывая сведения В.Б. Шуваликова по малярийным комарам Калужской области [12], основанные на цитодиагностике, можно предположить, что данные особи могут быть отнесены к *Anopheles (Anopheles) maculipennis* Meigen, 1818 или *Anopheles (Anopheles) messeae* Falleroni, 1926, являющимся переносчиками возбудителей малярии, туляремии, дирофиляриоза и лихорадки Западного Нила [2-4, 6, 10].

Впервые для Калужской области нами отмечены ранее не указанные в литературе два вида кровососущих комаров: *Ae. (Och.) intrudens* и *Ae. (Och.) riparius* (табл.1).

*Ae. (Och.) intrudens* — в лесной зоне обычный вид, дающий одно весеннее поколение, летом численность заметно снижается. Часто нападает на человека в значительном количестве. Личинки встречаются в неглубоких лесных лужах без травянистой растительности [6].

*Ae. (Och.) riparius* — активный кровосос, на территории Московской области не достигает большой численности. Как правило, имеет одно поколение в году. Личинки встречаются преимущественно в торфяных болотах [6].

*Ae. (Och.) punctor* относится к числу ранних весенних видов, летом после дождей иногда дает небольшой выплод. Личинки встречаются в небольших открытых или полузатененных водоемах, образованных после таяния снега в торфяниках или лесных понижениях, с дном, покрытым опавшей листвой, хвоей, мхами или травянистой растительностью [6]. У *Ae. (Och.) punctor* установлена естественная зараженность возбудителем туляремии [6], также обнаруживали дирофилярий [2-4].

*Ae. (Och.) leucomelas* — широко распространенный, но не массовый вид в лесной зоне, дает одно поколение за сезон, весной появляется одновременно с наиболее ранними *Aedes*. Личинки приурочены к открытым или полузатененным водоемам, преимущественно в низинах, на опушках леса, с дном, покрытым опавшей листвой [6].

*Ae. (Aedimorphus) vexans* является одним из самых теплолюбивых комаров, вылет начинается несколько позже, чем у большинства видов *Aedes*. Тенелюбив, часто встречается в лесных стациях. Максимальная численность отмечается в самое жаркое время года, вылет может продолжаться до осени. Преимущественно нападает под открытым небом. Личинки приурочены к водоемам открытых мест [6]. В условиях эксперимента установлена возможность передачи тулярийного микроба, а также естественная зараженность данной бактерией [6]. Выявлены самки, зараженные дирофиляриями и вирусом лихорадки Западного Нила [2-4, 10].

*Ae. (Och.) cinereus* — влаголюбивый вид, излюбленные дневные убежища самок — влажные участки лугов и лесов. Обладает большой продолжительностью жизни, особи нередко живут около 2 месяцев и успевают за это время пройти четыре гонотрофических цикла. В Московской области массовый, но не самый многочисленный вид. Весной появляются позже *Ochlerotatus*, летают до наступления холодов. Личинки развиваются как в постоянных, глубоких, затененных или полузатененных водоемах в разреженных лесах или на опушках, так и в заболоченных луговых понижениях, покрытых кустарником [6]. При трансмиссивных

вспышках туляремии является одним из важнейших переносчиков [6]. Выявлены самки, зараженные дирофиляриями и вирусом лихорадки Западного Нила [10].

*Ae. (Och.) cataphylla* — вид, обычный в лесной зоне, локально нападает в значительном количестве, но не является доминирующим. Более характерен для открытых стадий, мест с разреженным древесно-кустарниковым покровом, дает одно поколение за сезон, к середине лета лет заканчивается. Появляется на несколько дней ранее или одновременно с *Ae. (Och.) punctor*. Личинки отмечены в лужах, образовавшихся от таяния снега или в результате весеннего разлива рек, преимущественно в открытых местах [6].

Всего нами обнаружено восемь видов кровососущих комаров, из них два вида новые для Калужской области. Таким образом, фауна комаров Калужской области насчитывает — 19 видов, которые могут обитать в НП «Угра».

Таблица 1

**Численность кровососущих комаров в изученных станциях**

Район	Козельский р-н, пос. Березичско-го стеклозавода			Дзержинский р-н				
	имаго (экз./20 мин)		личинки (экз./1 кв.м.)					
Стадия	сосняк	пойменный луг	лужа на лугу	лужа на лугу	оз. Ленивое	болото (д. Галкино)	лужа (д. Галкино)	лужа (окр. пос. Полотняный завод)
<i>Anopheles (Anopheles) sp.</i>				10	5			
<i>Ae. (Och.) intrudens</i> Dyar.	76							
<i>Ae. (Och.) riparius</i> D.K.		13						
<i>Ae. (Och.) cinereus</i> Mg.	4		12					
<i>Ae. (Och.) punctor</i> Kirby.						82		
<i>Ae. (Och.) leucomelas</i> Mg.								3
<i>Ae. (Och.) cataphylla</i> Dyar.							109	
<i>Ae. (Aedimorphus) vexans</i> Mg.								

**Список литературы**

1. Березина Л.К., Лобковский А.Г., Корнеева С.А., Быстрова Е.А., Кунина Р.В., Абрамова Л.Н., Кирилина И.Ф., Ошевская З.А., Кондауров Е.К. Арбовирусные инфекции на территории Тульской области // Тезисы докладов научно-медицинской конференции «Научно-технический прогресс и здоровье населения». Калуга, 1987. С. 35-36.
2. Богачёва А.С., Ганушкина Л.А., Лопатина Ю.В. Кровососущие комары (Diptera: Culicidae) Тульской области — потенциальные переносчики возбудителей дирофиляриоза // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2015. № 4. С. 18-22.

3. Богачёва А. С., Ганушкина Л. А., Лопатина Ю. В. Зараженность дирофиляриями кровососущих комаров (Diptera: Culicidae) Тульской области // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2016. Т. 2. С. 8-12.
4. Богачёва А.С., Шайкевич Е.В., Ганушкина Л.А., Ракова В.М. Фауна кровососущих комаров Нижегородской области, их зараженность дирофиляриями и эндосимбиотическими бактериями // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 2017. № 1. С. 43-47.
5. Горностаева Р.М. К фауне комаров Смоленской и Калужской областей // Паразитология. 2000. Т. 34. Выпуск 2. С. 144-147.
6. Горностаева Р.М., Данилов А.В. Комары (сем. Culicidae) Москвы и Московской области. М.: КМК, 1999. 342 с.
7. Корзиков В.А. Ловушка для сбора комаров в помещениях /В.А. Корзиков // Дезинфекционное дело. 2017. №2(100). С. 38-41.
8. Костина М.Н. Комары природных популяций: особенности биологии, эпидемиологическое значение, меры борьбы (обзор литературы) // Пест-менеджмент, 2013. № 4 (88). С. 21-38.
9. МУ 3.1.3012-12. Сбор, учет и подготовка к лабораторному исследованию кровососущих членистоногих в природных очагах опасных инфекционных болезней. Методические указания. Утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 04.04.2012.
10. Рославцева С.А. Роль кровососущих комаров в передаче возбудителей инфекционных заболеваний человека. Сообщение 1. Арбовирусы семейства Flaviviridae рода Flavivirus. Пест-менеджмент (РЭТ-инфо). 2009. № 1-2 (69-70). С. 42-48.
11. Халин А.В. Проблемы синонимии кровососущих комаров (Diptera: Culicidae) фауны России // Паразитология. 2008. Т.42. Выпуск 6. С. 452-466.
12. Шуваликов В. Б. Полиморфизм популяций малярийных комаров комплекса *Anopheles maculipennis* Meig. в юго-западной части и центре европейской части СССР (цитогенетический анализ): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Киев, 1986.

УДК 595.775 (470.318)

**Предварительные сведения по фауне блох мелких млекопитающих национального парка «Угра»**

<sup>1</sup>Корзиков В.А., <sup>1</sup>Васильева О.Л., <sup>2</sup>Рогоуленко А.В.

<sup>1</sup> ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области», korzikoff\_va@mail.ru

<sup>2</sup> ФГБУ «Национальный парк «Угра»

Фауна блох мелких млекопитающих НП «Угра» насчитывает 12 видов. Из них три вида являются массовыми: *Ctenophthalmus uncinatus*, *Ctenophthalmus agyrtes* и *Megabothris*



# ПРИРОДА И ИСТОРИЯ ПОУГОРЬЯ

Выпуск 9

Подписано в печать 02.11.2018. Формат 60 × 90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Гарнитура «Minion Pro». Печать цифровая. Усл. печ. л. 14,4.  
Тираж 450 экз. Заказ № 79783.

Отпечатано в типографии «Onebook.ru»  
ООО «Сам Полиграфист».  
г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 5.  
[www.onebook.ru](http://www.onebook.ru)