

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В. Г. БЕЛИНСКОГО

ИЗВЕСТИЯ

ПЕНЗЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
имени В. Г. БЕЛИНСКОГО

—≡ ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ ≡—

№ 29

Пенза, 2012

**Известия Пензенского государственного педагогического университета
имени В. Г. Белинского**

Естественные науки

№ 29 – 2012

ISSN 1999-7116

РЕДКОЛЛЕГИЯ ЖУРНАЛА

Главная редакция

В. И. Коротов (главный редактор, ректор)

С. М. Васин (зам. главного редактора, д. э. н., проф.)

К. Ю. Королев (ответственный секретарь, к. э. н., доц.)

М. Т. Генгин (д. б. н., проф. – *биология*), В. И. Горбаченко (д. т. н., проф. – *информатика, техника*), Л. М. Дубовый (к. т. н., проф. – *психология*), И. В. Замятина (д. филол. н., доц. – *лингвистика*), Г. И. Канакина (к. п. н., проф. – *филология*), Г. А. Карпова (д. с.-х. н., проф. – *сельское хозяйство*), Э. Ю. Керимов (к. х. н., доц. – *химия*), Ю. А. Мазей (д. б. н., проф. – *биология, экология*), А. А. Марко (к. ф.-м. н., доц. – *физика*), А. Г. Мясников (д. ф. н., проф. – *философия*), Б. В. Николаев (к. ю. н., доц. – *юриспруденция*), В. И. Паньженский (к. ф.-м. н., проф. – *математика*), В. В. Полукаров (д. п. н., проф. – *педагогика*), О. Ф. Приказчикова (к. г. н., доц. – *география*), М. А. Родионов (д. п. н., проф. – *педагогика*), С. В. Титов (д. б. н., проф. – *экология*), А. Б. Тугаров (д. ф. н., проф. – *социология, социальная философия*), Н. С. Чернецова (д. э. н., проф. – *экономика*), О. В. Ягов (д. и. н., проф. – *история*), О. Э. Яремко (к. ф.-м. н., доц. – *математика*)

Редакционная коллегия

Серия естественных наук (биология, химия, география, экология)

С. Н. Артемова (к. г. н., доц.), Л. П. Блохина (к. б. н., доц.), Э. Л. Вдовина (к. г. н., доц.), А. Н. Вернигора (к. б. н., доц.), О. А. Ермаков (к. б. н., доц.), Б. П. Заплатин (к. б. н., доц.), О. В. Зорькина (к. т. н., доц.), В. Ю. Ильин (д. б. н., проф.), Л. А. Новикова (к. б. н., доц.), Л. Н. Савина (к. б. н., доц.), Н. А. Симакова (к. г. н., доц.), Т. Г. Стойко (к. б. н., доц.), В. Н. Хрянин (д. б. н., проф.), А. А. Чистякова (к. б. н., доц.), В. Н. Юпатова (к. г. н., доц.)

Серия гуманитарных наук (филология, история, культурология, философия)

С. В. Белоусов (д. и. н., проф.), В. Д. Бондалетов (д. филол. н., проф.), В. А. Власов (к. и. н., доц.), Н. М. Инюшкин (д. ф. н., проф.), В. В. Кондрашин (д. и. н., проф.), Л. И. Крюкова (к. филол. н., доц.), В. П. Митрофанов (д. и. н., проф.), А. Б. Никонов (к. ф. н., доц.), Е. Ю. Ожегова (к. п. н., доц.), А. С. Попов (д. и. н., проф.), Т. А. Румянцева (к. п. н., доц.), Т. Г. Скороходова (д. ф. н., доц.), И. Н. Столяров (к. ф. н., доц.), Т. И. Суркова (к. филол. н., доц.), О. А. Сухова (д. и. н., доц.), А. П. Тимонина (к. филол. н., доц.), Н. Б. Тихонова (к. п. н., доц.), Л. Ю. Федосеева (к. и. н., проф.), О. В. Христолюбова (к. филол. н., доц.), И. Ф. Шувалов (к. филол. н., доц.), И. П. Щеблыкин (д. филол. н., проф.), С. И. Щеблыкин (д. филол. н., доц.)

Серия общественных наук (педагогика, экономика, юриспруденция, социология, управление, психология)

Ж. М. Байрамова (к. э. н., доц.), И. Л. Беккер (к. п. н., доц.), Л. Ю. Боликова (к. п. н., доц.), В. Д. Борисова (к. э. н., проф.), Л. А. Голяева (к. п. н., доц.), Е. Л. Звонова (к. э. н., доц.), А. И. Иванов (к. п. н., доц.), И. Г. Ищенко (к. с. н., доц.), В. В. Константинов (к. п. н., доц.), Л. Н. Корчагина (к. п. н., доц.), В. Е. Костин (к. и. н., доц.), Х. З. Ксенофонтowa (к. с. н., доц.), В. С. Куракин (к. п. н., доц.), Р. А. Ляпин (к. п. н., доц.), Л. Д. Мали (к. п. н., доц.), Д. И. Нестеровский (к. п. н., доц.), Н. Н. Осипова (к. п. н., доц.), Н. А. Ручкова (к. п. н., доц.), В. Ю. Синявин (к. э. н., доц.), В. А. Скворцова (д. э. н., проф.), В. В. Сохранов (д. п. н., проф.), М. Н. Торгашин (к. п. н., доц.), Н. В. Тупарева (к. п. н., доц.), В. Н. Чернецов (к. п. н., доц.), Т. А. Шипилкина (к. п. н., доц.), В. С. Шутов (к. и. н., доц.), Р. Р. Юняева (д. э. н., проф.), П. Г. Янова (к. э. н., доц.)

Серия физико-математических и технических наук (физика, математика, информатика, техника, технология)

И. А. Абрамов (к. т. н., доц.), О. А. Барсуков (д. ф.-м. н., проф.), Л. С. Горшкова (к. ф.-м. н., доц.), А. В. Диков (к. п. н., доц.), В. В. Дрождин (к. т. н., доц.), А. И. Егоров (к. ф.-м. н., доц.), А. Ю. Казаков (к. ф.-м. н., проф.), А. В. Костюнин (к. п. н., доц.), А. А. Ловков (к. ф.-м. н., доц.), Т. В. Ляпина (к. п. н., доц.), А. А. Масленников (к. т. н., доц.), Н. Д. Никитин (к. ф.-м. н., доц.), О. Г. Никитина (к. ф.-м. н., доц.), А. Г. Семин (к. ф.-м. н.), Г. В. Сугробов (к. ф.-м. н., проф.), А. Я. Султанов (к. ф.-м. н., доц.), О. П. Сурина (к. ф.-м. н., доц.), О. Г. Шакирзянова (к. ф.-м. н., доц.), Н. Н. Яремко (к. ф.-м. н., доц.)

Стилистическое редактирование аннотаций на английском языке

Л. И. Крюкова (к. филол. н., проф.), Е. Ю. Алешина (к. и. н., доц.), Л. Г. Ратушная (к. филол. н., доц.), Е. Г. Соболева (к. п. н., доц.), Е. В. Сальникова (ассистент).

Учредитель: Пензенский государственный педагогический университет имени В. Г. Белинского

Издание включено в перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-27077 от 28.01.2007 г. выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия

Подписной индекс ОАО «Роспечать» 66097 – каталог «Издания органов научно-технической информации»

Выходит 4 раза в год

© Пензенский государственный педагогический университет имени В. Г. Белинского

Перепечатка допускается только по согласованию с редакцией журнала и ссылкой на журнал



УДК 591.157:599.426

О СЛУЧАЯХ НАХОДОК ЧАСТИЧНЫХ АЛЬБИНОСОВ *EPTESICUS SEROTINUS* И *PIPISTRELLUS NATHUSII* (CHIROPTERA: MAMMALIA) НА ВОСТОКЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ

© Д. Г. СМЕРНОВ*, В. П. ВЕХНИК**, В. А. БЕЗРУКОВ*

*Пензенский государственный педагогический университет им. В.Г. Белинского,
кафедра зоологии и экологии
e-mail: eptesicus@mail.ru

** Жигулевский Государственный природный заповедник им. И. И. Спрыгина

Смирнов Д. Г., Вехник В. П., Безруков В. А. – О случаях находок частичных альбиносов *Eptesicus serotinus* и *Pipistrellus nathusii* (Chiroptera: Mammalia) на востоке Европейской России // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2012. № 29. С. 265–267. – Описываются случаи отловов двух видов рукокрылых с частичным альбинизмом. В 1992 и 1996 гг. в Астраханской и в 2004 г в Волгоградской областях добыты четыре особи *Eptesicus serotinus turcomanus*, у которых на брюшной стороне тела присутствовали разного размера и формы белые пятна. В 2012 г на Самарской Луке отловлена молодая самка *Pipistrellus nathusii*, имевшая светлую окраску шерстного покрова, красные глаза, почти белую кожу ушей, светло розовую окраску конечностей и носа.

Ключевые слова: частичный альбинизм, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus nathusii*.

Smirnov D. G., Vekhnik V. P., Bezrukov V. A. – About finds of *Eptesicus serotinus* и *Pipistrellus nathusii* (Chiroptera: Mammalia) incomplete albinos in the east of European Russia // Izv. penz. gos. pedagog. univ. im. V. G. Belinskogo. 2012. № 29. P. 265–267. – Cases of catching of two bat species with incomplete albinism are described. In 1992 and 1996 in Astrakhan Region and in 2004 in Volgograd Region four individuals of *Eptesicus serotinus turcomanus* with white spots of different size and form on ventral part of body were found. In 2012 in Samarskaya Luka young female of *Pipistrellus nathusii* with light coloration of coat, red eyes, almost white skin of ears, lightly pink coloration of limbs and nose were caught.

Keywords: incomplete albinism, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus nathusii*.

Альбинизм (лат. *albus* – белый) – врождённое отсутствие пигмента кожи, волос, радужной и пигментной оболочки глаза. В настоящее время считается, что причиной альбинизма является отсутствие (или блокада) фермента тирозиназы, необходимого для нормального синтеза меланина – особого вещества, от которого зависит окраска тканей.

Альбинизм хотя и редко, но отмечается практически во всех таксонах позвоночных животных [10, 16]. Впервые он был описан и изучен еще в середине 18 века Карлом Линнеем, а первый наиболее полный список белых животных опубликован в середине 20 века и продолжает пополняться по нынешний день. В настоящее время случаи альбинизма известны для более 150 видов млекопитающих [10]. Различают полный и частичный альбинизм. При полном или истинном альбинизме (*amelanism*) наблюдается исключительно белая окраска покровов тела, без единого цветного или черного пятна, а случаи частичного альбинизма проявляются в виде акромеланизма, лейкоизма, чалости (серебристость), пегости (пятнистость) и сезонного альбинизма [8, 13].

У рукокрылых полный или частичный альбинизм крайне редкое явление [6]. В настоящее время на территории Европы он был зарегистрирован у 17 видов [7], тогда как во всем мире альбинизм известен у 50 видов [1–5, 10, 12, 14–16]. Это преимущественно животные из стран Центральной и Латинской Америки. У каждого из этих видов отмечено от одного до пяти особей, имеющих аномальную окраску шерсти, что в общей сложности на современный день составляет около 75 особей.

В связи с этим считаем необходимым, описать редкие случаи поимки рукокрылых с признаками альбинизма на территории Европейской России.

Несколько животных с такими признаками (пегость) нам удалось отловить в ряде пунктов Нижнего Поволжья. Ими были четыре особи *Eptesicus serotinus turcomanus* Eversmann 1840 (рис. 1). Среди них один взрослый самец, добытый 13 июня 1992 г в окр. оз. Баскунчак Астраханской обл. (колл. ПГПУ № 468), две взрослые самки, пойманные 20 июня 1996 г в пос. Каменный Яр Астраханской обл. (колл. ПГПУ № 801



Рис. 1. *Eptesicus serotinus turcomanus* с признаками частичного альбинизма.

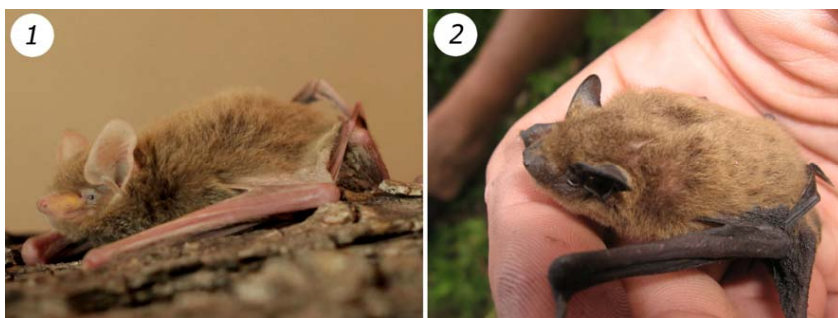


Рис. 2. Молодые особи *Pipistrellus nathusii* с признаками частичного альбинизма (1) и с нормальной окраской шерстного покрова (2).

и 804) и одна молодая самка, отловленная 23 августа 2004 г в пос. Горная Пролейка Волгоградской обл. (колл. ПГПУ № 1154). У всех этих особей в окраске меха присутствовали разного размера и формы белые пятна, которые располагались на брюшной стороне тела и четко отличались от общего фона цвета шерсти.

Другой случай частичного альбинизма – лексизм был зарегистрирован у молодой самки *Pipistrellus nathusii* (Keyserling, Blasius 1839) (колл. ПГПУ № 1349), отловленной 8 июля 2012 г на Самарской Луке (Самарская обл.) (рис. 2). Животное имело от грязно-желтой до желто-палевой окраску шерстного покрова, красные глаза, почти белую кожу ушей, светло розовую окраску конечностей и носа. По другим морфологическим показателям (длина предплечья, зубная система) она ничем не отличалась от остальных таких же особей своего вида.

Следует отметить, что у первого вида, отмеченный случай находки особи с признаками альбинизма не единичный. Так, например, известна поимка полного альбиноса *E. serotinus* в республике Молдова [11], а в Нидерландах частичного [17]. Все это нельзя сказать о втором виде, находка которого с такой аномалией сделана впервые. Однако недавно в Англии точно с такими же признаками, как и у отловленного нами *P. nathusii* была добыта особь *P. pygmaeus* Leach 1825 [18]. Среди других близких с *P. nathusii* видов известен полный альбинизм у *Pipistrellus abramus* Temminck 1840 [9], *P. pygmaeus* [1], *P. pipistrellus* (Schreber 1774) и *P. subflavus* (Cuvier 1832) [16].

В заключение хотелось отметить, что регистрации в России зверьков с полным альбинизмом практически неизвестны. Исключение составляет лишь единственный случай, когда во второй декаде сентября 2010 г. на крайнем востоке России на острове Кунашир (Южные Курилы) была отловлена почти белая особь *Myotis macrodactylus* (Temminck 1840) [19]. По словам сотрудников Курильского заповедника, пойманный экземпляр должен быть передан в зоологический музей Биологического института Дальневосточного отделения Российской академии наук.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Alcalde J. T. *Myotis alcathoe* Helversen & Heller, 2001 and *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825), new species of Chiroptera in Navarre // Munibe (Ciencias Naturales-Natur Zientziak). 2009. №. 57 P. 225–236.
2. Aul B., Marimuthu G. Sighting of an albino bat in a colony of cave-dwelling microchiropteran, *Hipposideros diadema nicobarensis* at the Nicobar Islands // Current Science. 2006. V. 90. P. 912–914.
3. Barquez R. M., Carrizo L. V., Ferro L. I., Flores D. A., Mollerach M. I., Sanchez M. S., Garcia Lopez A. P. Primer caso de albinismo total para *Sturnira erythromos* (Tschudi, 1844) (Chiroptera-Phyllostomidae) // Chiroptera Neotropical. 2003. V. 9 P. 166–169.
4. Brigham M., James A. K. A true albino little brown bat, *Myotis lucifugus*, from Saskatchewan // Blue Jay. 1993. № 51. P. 213–214.

5. Charles-Dominique P., Brosset A., Jouard S. Atlas des chauves-souris de Guyane. № 49. Service du Patrimoine Naturel, Museum d'Histoire Naturelle, Paris. 2001.
6. Feng L., Jia T., Shu-Yi Z., Qi-Cai C. A partial albino bat of *Miniopterus magnater* found in Anhui, China // Zoological Research. 2007. V. 28. № 4. P. 443–445.
7. Gaisler J., Pokorný M. Second case of a partial albinism in the noctule bat (*Nyctalus noctula*) // Nyctalus. (N.F.). Berlin, 2002. V. 8. № 2. P. 179–181.
8. Herreid C. F. II, Davis R. B. Frequency and placement of white fur on free-tailed bats // Journal of Mammalogy. 1960. № 41. P. 117–119.
9. Hsu M. Albinism in the Japanese house bat, *Pipistrellus abramus*, and the Formosan leaf-nosed bat, *Hipposideros terasensis*, in Taiwan // Mammalia: Journal De Morphologie, Biologie, Systematique Des Mammiferes. 2003. V. 67. № 3. P. 451–453.
10. McCardle B. S. Albinism in wild vertebrates. San Marcos. Texas. 2012. 72 pp.
11. Obada T., Gas A. A total albinism in *Eptesicus serotinus* in Moldova // Studia Chiropterologica. 2003. № 3-4. P. 67–69.
12. Oliveira H. F. M., Aguiar L. M. S. A new case of complete albinism in a bat from Brazil // Chiroptera Neotropical. 2008. V. 14. № 2. P. 421–423.
13. Quay W. B. Integument and derivatives. In: Biology of bats (edited by Wimsatt W. A.). Academic Press, New York. 1970. V. II 56 pp.
14. Sánchez-Hernández C., Romero-Almaraz M. L., Taboada-Salgado A., Almazan-Catalán J. A., Schnell G. D., Sánchez-Vázquez L. Five albino bats from Guerrero and Calima, Mexico // Chiroptera Neotropical. 2010. V. 16. № 1. P. 541–545.
15. Sodre M. M., Uieda W., Baldim M. First record of albinism in the bat *Eumops glaucinus* (Molossidae) from southeastern Brazil // Chiroptera Neotropical. 2004. V. 10. P. 200–201.
16. Uieda W. 2000. A review of complete albinism in bats with five new cases from Brazil // Acta Chiropterologica. 2000. V. 2. № 1. P. 97–105.
17. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.natuurbericht.nl/?id=3897&cat=zoogdieren>.
18. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.inmagine.com/imagebrokerrm-081/ptg01125051-photo>.
19. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://cryptozoology.ru/index.php?name=News&file=print&sid=117>.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В. Г. БЕЛИНСКОГО

ИЗВЕСТИЯ

ПЕНЗЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
имени В. Г. БЕЛИНСКОГО

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

№ 29

Главный редактор В. И. Коротов
Зам. главного редактора С. М. Васин
Ответственный секретарь К. Ю. Королев
Редактор Л. И. Дорошина
Верстка: М. В. Битков

Сдано в набор 08.06.2012 г. Подписано в печать 06.10.2012 г. Формат 60х84. Бумага белая офсетная. Уч.-изд. л. 52,4.
Усл. печ. л. 48,7. Печать офсетная. Гарнитура Petersburg. Тираж 1000 экз. Первый завод 50 экз. Цена С. 246. Заказ № 246/12.



РИО ПГПУ им. В. Г. Белинского:
440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, 37, корпус 5, к. 466.

Типография ПГПУ им. В. Г. Белинского:
440026, г. Пенза, ул. Лермонтова, 37, корпус 8, к. 311.