

**АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ
«ACADEMY OF NATURAL HISTORY»**

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

**INTERNATIONAL JOURNAL
OF APPLIED AND
FUNDAMENTAL RESEARCH**

Журнал основан в 2007 году
The journal is based in 2007
ISSN 1996-3955

Импакт фактор
РИНЦ – 1,387

№ 4 2016
Часть 2
Научный журнал
SCIENTIFIC JOURNAL

Электронная версия размещается на сайте www.rae.ru

The electronic version takes places on a site www.rae.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

д.м.н., профессор М.Ю. Ледванов

EDITOR

Mikhail Ledvanov (Russia)

Ответственный секретарь

к.м.н. Н.Ю. Стукова

Senior Director and Publisher

Natalia Stukova

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Курзанов А.Н. (Россия)

Романцов М.Г. (Россия)

Дивоча В. (Украина)

Кочарян Г. (Украина)

Сломский В. (Польша)

Осик Ю. (Казахстан)

Алиев З.Г. (Азербайджан)

EDITORIAL BOARD

Anatoly Kurzanov (Russia)

Mikhail Romantsov (Russia)

Valentina Divocha (Ukraine)

Garnik Kocharyan (Ukraine)

Wojciech Slomski (Poland)

Yuri Osik (Kazakhstan)

Zakir Aliiev (Azerbaijan)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ
И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED
AND FUNDAMENTAL RESEARCH

Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ.

Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals directory» в целях информирования мировой научной общественности.

Журнал представлен в ведущих библиотеках страны и является рецензируемым.

Журнал представлен в НАУЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКЕ (НЭБ) –
головном исполнителе проекта по созданию Российского индекса научного
цитирования (РИНЦ) и имеет импакт-фактор Российского индекса научного
цитирования (ИФ РИНЦ).

Учредители – Российская Академия Естествознания,
Европейская Академия Естествознания

123557, Москва,
ул. Пресненский вал, 28

ISSN 1996-3955

Тел. редакции – 8-(499)-704-13-41
Факс (845-2)- 47-76-77

E-mail: edition@rae.ru

Зав. редакцией Т.В. Шнуровозова
Техническое редактирование и верстка Л.М. Митронова

Подписано в печать 29.03.2016

Адрес для корреспонденции: 105037, г. Москва, а/я 47

Формат 60x90 1/8
Типография
ИД «Академия Естествознания»
440000, г. Пенза,
ул. Лермонтова, 3

Усл. печ. л. 24,13
Тираж 500 экз.
Заказ
МЖПиФИ 2016/4

© Академия Естествознания

СОДЕРЖАНИЕ

Технические науки	
ПЛАТФОРМА ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ САМОЛЕТОВ-АМФИБИЙ НА ПЛАВУ <i>Воронков Ю.С., Воронков О.Ю.</i>	339
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВ КОМПЕНСАЦИИ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ <i>Кондратьев Ю.В., Тарасенко А.В.</i>	344
ЦИФРОВЫЕ КАРТЫ И ЦИФРОВЫЕ МОДЕЛИ <i>Цветков В.Я.</i>	348
Физико-математические науки	
ЧТО ТАКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК И ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ И КАК ОДНО ИЗ НИХ МОЖЕТ ПЕРЕХОДИТЬ В ДРУГОЕ И ОБРАТНО <i>Сопов Ю.В.</i>	352
Химические науки	
СОРБЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ АМОРФНОГО ФОСФАТА ТИТАНА ПО ОТНОШЕНИЮ К КАТИОНАМ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ <i>Маслова М.В., Герасимова Л.Г., Николаев А.И.</i>	356
Медицинские науки	
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ КАРБОНОВЫХ КИСЛОТ И АМИНОКИСЛОТ В ОРГАНОТИПИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ТКАНИ СЕЛЕЗЕНКИ <i>Вахитов Т.Я., Чалисова Н.И., Полевая Е.В., Линькова Н.С., Салль Т.С., Хавинсон В.Х.</i>	362
КОМПЛЕКСНОЕ КУПИРОВАНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ПЕРИОДЕ АДАПТАЦИИ ПОСЛЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ <i>Вейсгейм Л.Д., Дубачева С.М., Гаврикова Л.М.</i>	365
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ АСКОРБАТА ЛИТИЯ <i>Ветлугина Т.П., Плотников Е.В., Никитина В.Б., Лобачева О.А., Савочкина Д.Н., Радионова Т.С., Плотников В.М., Бохан Н.А.</i>	368
ГЛИСТНАЯ ИНВАЗИЯ В СТРУКТУРЕ РЕСПИРАТОРНЫХ АЛЛЕРГОЗОВ БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И СИНДРОМ ЛЁФФЛЕРА <i>Восканян А.Г., Восканян Ануш</i>	371
ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИФОТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ КАУДАЛЬНОЙ РЕГРЕССИИ <i>Кокушин Д.Н., Виссарионов С.В., Мурашко В.В., Белянчиков С.М., Богатырёв Т.Б.</i>	376
КЛАПАНЫ В ВОРОТАХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ <i>Петренко В.М.</i>	379
СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ УВОЛИВШИХСЯ РАБОТНИЦ ТЕПЛИЧНЫХ ХОЗЯЙСТВ <i>Трубецков А.Д., Мигачева А.Г., Старшов А.М.</i>	383
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СПОСОБНОСТИ ЭРИТРОЦИТОВ ГЕНЕРИРОВАТЬ ОКСИД АЗОТА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ <i>Шварц Я.Ш., Кручинина М.В., Тимофеева М.М., Рудина М.И., Долганова О.М., Громов А.А., Баум В.А., Рабко А.В.</i>	386
Биологические науки	
МОНИТОРИНГ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРКОВИ И КАПУСТЫ НА СТАДИИ ХРАНЕНИЯ, ВЫРАЩЕННЫХ В ЮЖНОМ РЕГИОНЕ КАЗАХСТАНА <i>Кенжеева Ж.К., Кашаганова Ж.А., Бакубаева А.Т., Дюскалиева Г.У.</i>	392
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ БАССЕЙНА ВЕРХНЕГО ЕНИСЕЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА <i>Самбуу А.Д., Куулар А.Н.</i>	395
Географические науки	
ФУНКЦИОНАЛЬНО ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СТРУКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ, КАК ОБЪЕКТ УСТОЙЧИВОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ <i>Мамедов М.Х.</i>	398
Геолого-минералогические науки	
ГЕОХИМИЯ РУД ВЛАДИМИРОВСКОГО КОБАЛЬТОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ГОРНОГО АЛТАЯ <i>Гусев А.И.</i>	404
ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ РУДОНОСНОСТЬ МАГМАТИТОВ ЗАЛЕСОВСКОГО МАССИВА САЛАИРА <i>Гусев А.И.</i>	409

Сельскохозяйственные науки	
СТРУКТУРА ПАШНИ И ПОСЕВЫ ГРЕЧИХИ В КУЛУНДЕ <i>Одинцев А.В., Важов С.В., Козил В.Н.</i>	414
Фармацевтические науки	
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЭКСТРАКТОВ ЛЕВЗЕИ САФЛОРОВИДНОЙ <i>Костина А.А., Макиева М.С.</i>	418
Экономические науки	
ВЛИЯНИЕ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ <i>Ажыкулова А.А.</i>	422
ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО АСПЕКТА НА ФОРМИРОВАНИЕ НАЛОГОВОЙ БАЗЫ КОНСОЛИДИРОВАННЫХ ГРУПП НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ В РОССИИ <i>Ахмадеев Р.Г., Быканова О.А.</i>	427
ПРОБЛЕМЫ И ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПОТРЕБНОСТЬ ЛЕСНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ <i>Безрукова Т.Л., Животягина Н.И., Гвоздева Т.Е., Зазыкина Л.А.</i>	432
НОВАЯ РОССИЯ – СТАРЫЕ ПРОБЛЕМЫ (К 290-ЛЕТИЮ КНИГИ И.Т.ПОСОШКОВА «О СКУДОСТИ И БОГАТСТВЕ») <i>Сухина Л.В.</i>	436
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ В ФОРМИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН <i>Тошматов М.Н., Мирзорахимов Н.Т.</i>	442
О НЕОБХОДИМОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА В КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВУ <i>Файзуллин Ф.С., Губарев Р.В., Дзюба Е.И.</i>	447
БИБЛИОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗДАТЕЛЬСКИХ НАУЧНЫХ ПРОЕКТОВ ПО ОБЛАСТИ ЗНАНИЯ «ФИЗИКА, АСТРОНОМИЯ», ПОДДЕРЖАННЫХ РОССИЙСКИМ ФОНДОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗА 20 ЛЕТ <i>Чиженкова Р.А.</i>	452
Педагогические науки	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ <i>Бегайдарова Р.Х., Стариков Ю.Г., Алишынбекова Г.К., Девдариани Х.Г., Дюсембаева А.Е., Золотарева О.А., Изтелеуова А.М.</i>	456
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ПЕДАГОГА И СТУДЕНТА В РАМКАХ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ИНСТИТУТЕ ИСКУССТВ <i>Козинская О.Ю.</i>	460
НАПРАВЛЕНИЯ КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ С МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ <i>Садуакасова Н.А., Иванов А.С., Селина Е.В., Шовкань И.П.</i>	464
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ШКОЛЕ <i>Садуакасова Н.А., Иванов А.С., Селина Е.В., Шовкань И.П.</i>	469
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН <i>Сарсекеева Ж.Е., Москалева А.С., Ялынская А.Е., Зубарева Н.В., Прохорова О.А., Пальмина А.Г.</i>	474
ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН <i>Сарсекеева Ж.Е., Одинцова С.А., Акимова Ю.С., Гуртовенко Я.И., Васнецова Т.В., Ешмаганбетова В.Е., Кривошеева Т.В.</i>	479
Социологические науки	
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ» (ОРМ) <i>Орлова В.В., Луц Ю.А., Кусатова Я.В.</i>	483
Экологические технологии	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ <i>Гельманова З.С., Жаксыбаева Г.Ш., Осик Ю.И.</i>	494

Экология животных	
О НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕСЕНИЯ КРАСНОЩЕКОГО СУСЛИКА В КРАСНУЮ КНИГУ АЛТАЙСКОГО КРАЯ <i>Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Важов В.М.</i>	500
О СТАТУСЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ПТИЦ В КРАСНОЙ КНИГЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ <i>Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Важов В.М.</i>	504
Экология и здоровье населения	
ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА НА ЗДОРОВЬЕ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ <i>Тогузбаева К.К., Ниязбекова Л.С., Сейдуанова Л.Б., Толеу Е.Т., Жаканов А.Ж., Елгондина Г.Б., Айжарык А.М., Калдыбай Д.Н.</i>	507
Юридические науки	
СУБЪЕКТЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕСТУПНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН <i>Гаджиев Д.М., Гаджиев М.Д.</i>	511
<hr/>	
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ	515

УДК 599.322.2+591.95 (571.150)

О НЕОБХОДИМОСТИ ВНЕСЕНИЯ КРАСНОЩЕКОГО СУСЛИКА В КРАСНУЮ КНИГУ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Важов С.В., Бахтин Р.Ф., Важов В.М.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина», Бийск, e-mail: vazhov49@mail.ru

Краснощекий суслик (*Spermophilus erythrogegnys*) имеет исключительно важное биоценотическое значение в экосистемах. Этот зверек благополучно пережил освоение целинных степей Евразии и грандиозные меры, предпринятые в СССР по его истреблению. По мере укрупнения и механизации зернового хозяйства вред, причиняемый сусликом посевам, фактически прекратился. Краснощекий суслик эффективно приспособился к жизни на сельскохозяйственных угодьях, но в 1980–2000-х гг. его популяция в Алтайском крае испытала настоящую катастрофу, причины и последствия которой изучены еще недостаточно. Если в 1960–1970-е гг. на территории региона этот суслик был исключительно массовым видом, то сейчас практически исчез. Сохранились лишь единичные разрозненные колонии. Поэтому авторы предлагают предпринять экстренные меры по сохранению суслика и считают необходимым внести его в новое издание Красной книги Алтайского края со статусом II (вид, численность которого, возможно, еще далека от критического уровня, но сохранение существующей динамики грозит ему переходом в категорию находящихся под угрозой исчезновения).

Ключевые слова: краснощекий суслик, *Spermophilus erythrogegnys*, Алтайский край, Красная книга, статус редкости

ON ENTERING THE RED-CHEEKED GROUND SQUIRREL IN THE RED BOOK OF ALTAI TERRITORY

Vazhov S.V., Bachtin R.F., Vazhov V.M.

The Shukshin Altai State Humanities Pedagogical University, Biysk, e-mail: vazhov49@mail.ru

The red-cheeked ground squirrel (*Spermophilus erythrogegnys*) is extremely important biocenotic importance in ecosystems. This animal had survived the development of virgin steppes of Eurasia and ambitious measures taken in the USSR to its destruction. As the consolidation and mechanization of grain farming harm the gopher crops, actually stopped. Red-cheeked ground squirrel has effectively adapted to life on agricultural lands, but in 1980–2000-ies of its population in the Altai region has experienced a real disaster, the causes and consequences of which have not been investigated adequately. If in the 1960s and 1970s in the region this gopher was extremely popular, now virtually disappeared. Survived only a few scattered colonies. Therefore, the authors propose to take emergency measures to conserve this animal and consider it necessary to modify it in the new edition of the red book of Altai territory with the status II (species, population, possibly far from a critical level, the preservation of existing dynamics threatens him transition into the category of being under threat of extinction).

Keywords: red-cheeked ground squirrel, *Spermophilus erythrogegnys*, the Altai territory, the Red book, the status of rarity

Краснощекий суслик (*Spermophilus erythrogegnys*) населяет степи и лесостепи Западной Сибири, степи и пустыни Центрального и Восточного Казахстана, Синьцзяна и Западной Монголии [6]. Изначально суслик обитал на целинных землях, но по мере их освоения человеком, стал охотно селиться на выгонах возле деревень, пастбищах, по обочинам дорог и полей. Известны поселения сусликов по окраинам лесных массивов и даже внутри небольших разреженных березовых колков [8].

Важнейшее биоценотическое значение сусликов не представляет сомнений [5]. Широко известна их большая средообразующая роль, а также значение в трофических пирамидах [1, 5, 9 и др.]. Суслики преобразуют микроландшафт, как активные животные-землерои вносят большой вклад в почвообразование, а также в формирование мозаики растительности. Сложная система нор обеспечивает возможность существо-

вания огромного числа (более 12 тыс.) различных видов беспозвоночных и мелких позвоночных животных [7]. Суслики – исключительно важное звено пищевой цепи. Потребляя растительную пищу, сами они являются основными объектами питания многих хищных птиц и млекопитающих. Поэтому исчезновение сусликов приводит к быстрому исчезновению таких специализированных хищников, как орел-могильник (*Aquila heliaca*), степной орел (*Aquila nipalensis*), балобан (*Falco cherrug*), степной хорь (*Mustela evermanni*) и др. В настоящее время весьма важным представляется также и эстетическое значение сусликов, которых легко наблюдать в природе с научными или познавательными целями [9].

На распаханых землях суслики были вынуждены селиться по окраинам полей, повреждая при этом посевы. Кроме того, они являются носителями возбудителей некоторых зоонозных инфекций. Поэтому че-

ловечество уже не один век ведет непримиримую борьбу с этими зверьками.

Для борьбы с краснощеком сусликом применялись ядовитые газы и жидкости (хлорпикрин, сероуглерод, фосфид цинка, глифтор и др.), отравленные зерновые приманки, содержащие мышьяк и стрихнин [8]. Уже в середине 1920-х гг. обработанные площади составляли около 70 тыс. га. В пятидесятых годах истребительные работы приобрели еще более широкие масштабы: в Алтайском крае, Новосибирской и Кемеровской областях с помощью авиации обрабатывались десятки тысяч гектаров сельскохозяйственных угодий [3].

В 1970-х гг. стали внедряться биологические меры борьбы с сусликами: селекционные штаммы эризипелоида и сальмонеллеза. Более 1 млн. зверьков, кроме того, ежегодно уничтожалось в результате промысла [11].

Химический метод уничтожения грызунов применяется до сих пор [9]. Несмотря на наличие высокоэффективных современных препаратов, сейчас все еще широко используются известные яды острого действия, например, фосфид цинка, который популярен в мире благодаря невысокой стоимости [15]. Продолжают его использовать и в нашей стране [4].

Однако все эти грандиозные меры по истреблению вредителей давали скорее обратный результат. Падение численности сусликов началось ровно тогда, когда борьба практически прекратилась (а это произошло в конце 1980 – начале 1990-х гг. из-за резкого снижения финансирования всех этих мероприятий). А пока она велась, почти 90 лет, негативные тенденции в популяциях сусликов практически не наблюдались. Обусловлено это, вероятно, такими явлениями, как быстрая выработка резистентности к ядам, реакция неophobia, популяционные механизмы восстановления после искусственного снижения численности, т.е. увеличение интенсивности размножения при снижении численности популяции в результате истребительных мероприятий [9, 10 и др.].

Массовое загрязнение агроландшафтов и других экосистем токсикантами, в том числе долгоживущими хлорорганическими пестицидами, гораздо более негативно сказалось на популяциях многих ценных охотничье-промысловых видов животных, чем сусликов. В печени некоторых гусей, например, отстрелянных в Алтайском крае, концентрация таких токсикантов как ДДТ, гексахлоран, мышьяк и др. превышала ПДК в несколько раз (А.Я. Бондарев, личн. сообщ.).

Таким образом, суслики смогли пережить освоение целинных степей Евразии

и грандиозные меры, предпринятые в СССР по их истреблению. Они эффективно приспособились к жизни на сельскохозяйственных угодьях, но к концу XX столетия стала накапливаться информация о значительном сокращении их ареалов, особенно в степной и лесостепной зонах. Как мы уже упоминали, борьба с ними, как вредителями и переносчиками инфекций, в это время практически прекратилась, изменилось также и их хозяйственное значение. По мере укрупнения и механизации зернового хозяйства вред, причиняемый сусликами посевам, фактически прекратился [8].

В чем же причина сокращения численности и ареалов этих зверьков, имеющих столь широкие адаптивные возможности? О второстепенности таких факторов как борьба с вредителями и трансформация местообитаний говорит тот факт, что есть виды, которые не снизили численность в 1990-е годы, хотя до этого с ними боролись точно так же, как и с другими. Падение численности однозначно можно связать только с падением поголовья скота на пастбищах. Снижение пастбищных нагрузок приводит к увеличению высоты и плотности травостоя, что крайне негативно сказывается на численности сусликов. Какую-то роль, вероятно, сыграли также и эпизоотии неустановленных и малоизученных пока инфекций.

Из 9 видов сусликов России у четырех, в том числе краснощекого, регистрируется многолетнее падение численности [11]. Ряд видов этого рода занесен в списки редких и исчезающих животных [16 и др.]. Краснощекий суслик внесен в Красные книги Красноярского края (1995), Кемеровской области (2012) и Хакасии (2014). Многолетняя тенденция сокращения численности и ареала этого вида вызывает большую тревогу.

В 1980–2000-х годах популяции краснощекого суслика в Алтайском крае и Кузбассе испытали настоящую катастрофу, причины и последствия которой, изучены еще недостаточно. На Бие-Чумышской возвышенности в 1960–1970-е гг. популяция этого суслика имела высокую плотность и интенсивно расселялась, а в начале 1980-х сократила свою численность до критического уровня [2]. В настоящее время краснощекий суслик, по видимому, полностью исчез в правобережье Оби в пределах Алтайского края. Во всяком случае, нам за период с 2000 г., неизвестны его встречи на этой территории, где мы ежегодно в летнее время проводим масштабные экспедиционные исследования.

В левобережье Оби ареал и численность суслика также катастрофически сократи-

лись. Если в 1960–1980-е гг. на юге Кулундинской равнины и Приобском плато этот зверек был исключительно массовым видом (А.А. Котлов, личн. сообщ.; анкетные данные), то сейчас практически исчез. Нами последний раз он здесь отмечен в 2011 г. среди остатков пищи орла-могильника и балобана в Угловском районе. Последние, исчезающие колонии наблюдались также в начале 2000-х годов в Каменском районе (В.Н. Никулкин, личн. сообщ.).

Практически исчезнувшим краснощекого суслика наблюдали, начиная с 2000 г., и в предгорной части Обского левобережья (И.Э. Смелянский, А.Н. Барашкова, И.В. Карякин, личн. сообщ.). Катастрофическое падение численности произошло здесь, видимо во второй половине 1990-х годов. По нашим данным, в левобережье Оби сейчас сохранились лишь единичные разрозненные, удаленные на десятки и сотни километров друг от друга, колонии, преимущественно по днищам крупных логов в мелкосопочных массивах и на верхних террасах речных долин в предгорьях (Усть-Калманский, Шипуновский, Курьинский и Локтевский районы), а также на Кольванском увале (Петропавловский район). По данным О. Меркушева (личн. сообщ.), пока встречается краснощекий суслик также в Усть-Пристанском и Смоленском районах (с отрицательной динамикой численности).

Таким образом, в связи с современной концепцией сохранения видовой разнообразия живых организмов, независимо от характера их воздействия на человека [11], необходимо пересмотреть отношение к сусликам как к вредителям и усилить природоохранный статус этих грызунов, имеющих исключительно важное биоценотическое значение в степных, лугово-степных и лесостепных экосистемах. Неуклонное падение численности краснощекого суслика требует экстренных мер по его сохранению, поскольку риск исчезновения этого вида в современных условиях вполне реален.

В свете сказанного, считаем необходимым внести краснощекого суслика в новое издание Красной книги Алтайского края со статусом II (вид, численность которого, возможно, еще далека от критического уровня, но сохранение существующей динамики грозит ему переходом в категорию находящихся под угрозой исчезновения).

Основными угрозами популяции краснощекого суслика в пределах Алтайского края, по нашему мнению, являются:

- прекращение выпаса скота на естественных степных пастбищах;
- применение пестицидов (не только родентицидов, но и других);

- масштабные степные пожары, довольно часто возникающие в период с конца апреля по июль (пожары в другое время для суслика, по крайней мере, не вредны, а возможно даже полезны);

- распашка мест обитания. Эта угроза сейчас реальна, так как возобновилась распашка залежи и посевов трав длительного многолетнего использования, на которых сформировались поселения суслика.

Рекомендуемыми мерами охраны краснощекого суслика, на наш взгляд, должны быть:

- запрет применения пестицидов против данного вида и ограничение их применения вблизи известных поселений суслика;

- поддержка (стимулирование) возобновления выпаса скота на заброшенных пастбищах;

- ограничение распашки земель в местах поселений вида путем перевода неиспользуемой залежи и неудобных земель в пастбищные угодья;

- борьба с несвоевременными степными пожарами (с конца апреля по июль). Сжигание ветоши в период до конца апреля и после июля может быть полезным.

Предлагаемые меры могут быть реализованы на основе создания степных и лесостепных ООПТ с режимом охраны, предусматривающим перечисленные мероприятия.

Стоит добавить, что срок действия Красной книги – 10 лет. Этого времени как раз достаточно, чтобы оценить эффективность мероприятий, предпринятых для сохранения суслика. Если вдруг окажется, что численность зверьков будет возрастать и возникнет угроза вреда посевам сельскохозяйственных культур, то через 10 лет можно будет обоснованно исключить этот вид из Красной книги.

Хорошим примером современной организации охраны может служить европейский суслик (*S. citellus*). В ряде стран на протяжении последних лет успешно реализуются работы по переселению этих зверьков с территорий, где они приносят ущерб, в естественные биотопы, благоприятные для их существования. В Словакии, например, в рамках программы по сохранению суслика, были проведены успешные эксперименты по переселению зверьков из «конфликтных зон» в подходящие, тщательно подобранные для этого участки, находящиеся на значительном расстоянии от сельскохозяйственных полей и тех населенных пунктов, жители которых традиционно используют сусликов в пищу [9, 13]. Детальная программа сохранения европейского суслика в Чехии предусматривает изучение динамики его ареала и численности, угро-

жающих факторов, методов реинтродукции и т.д. [12]. Аналогичные программы действуют во всех странах Европы, где встречается данный вид суслика [14, 17, 18, 19]. Возможности и способы уничтожения сусликов там уже давно не обсуждаются и не практикуются [11].

Список литературы

1. Абатуров Б.Д. Млекопитающие, как компонент экосистем (на примере растительноядных млекопитающих в полупустыне) / Б.Д. Абатуров. – М.: Наука, 1984. – 286 с.
2. Кучин А.П. Флора и фауна Алтая / А.П. Кучин. – Горно-Алтайск, 2001. – 264 с.
3. Максимов А.А. Итоги и очередные задачи в изучении экологии и мер борьбы с вредными грызунами в Западной Сибири / А.А. Максимов, О.А. Иванов // Териология. – 1974. – № 2. – С. 194–201.
4. Матросов А.Н. Современные аспекты повышения эпизоотической эффективности дератизации в очагах чумы на территории Российской Федерации / А.Н. Матросов // Териофауна России и сопредельных территорий: Материалы Международного совещания 31 января – 2 февраля 2007 г., Москва. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2007. – С. 288.
5. Мордкович В.Г. Степные экосистемы. – 2-е изд. испр. и доп. / В.Г. Мордкович. – Новосибирск, 2014. – 170 с.
6. Огнев С.И. Звери СССР и прилежащих стран. Т. V. Грызуны / С.И. Огнев. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1947. – 810 с.
7. Окулова Н.М. Нора малого суслика как консорциум / Н.М. Окулова // Паразитология. – 2003. – Т. 27, № 5. – С. 361–379.
8. Скалон Н.В. Спасать ли краснощекого суслика в Кузнецкой степи? / Н.В. Скалон, Т.Н. Гагина // Степной бюллетень. – 2004. – № 15. – С. 42–46.
9. Шекарова О.Н. От борьбы и уничтожения грызунов к менеджменту и охране. На примере сусликов / О.Н. Шекарова // РЭТ-инфо, 2007. – № 2. – С. 32–34.
10. Шилова С.А. Популяционная экология как основа контроля численности мелких млекопитающих / С.А. Шилова. – М.: Наука, 1993. – 450 с.
11. Шилова С.А. Вопросы контроля численности и охраны сусликов России (род *Spermophilus*) / С.А. Шилова // Аридные экосистемы. – 2011. – Т. 17, № 4 (49). – С. 104–112.
12. Action plan for the European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*) in the Czech Republic / Eds. Mateju J., Hulova S. – Praha: Un. Karlova v Praze, 2010. – 80 p.
13. Ambros M. Slovak experiment of the european ground squirrel (*Spermophilus citellus*) reintroduction between the years 2000 and 2006 / M. Ambros // 1st European Ground Squirrel Meeting, 2006, Hungary. Felsotarkany, Hungary, 2006. – P. 15.
14. Ambros M. Current knowledge on the distribution of the European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*) in Slovakia in 1996–2008 / M. Ambros // *Lynx* (Praha). – 2008. – № 39 (2). – P. 219–233.
15. Buckle A. Rodenticides – Their Role in Rodent Pest Management in Tropical Agriculture / A. Buckle // *Ecologically Based Management of Rodent Pests*. Edited by: Grant R. Singleton, Lyn A. Hinds, Herwig Leirs and Zhibin Zhang. Australian Centre for International Agricultural Research. – Canberra, 1999. – P. 163–177.
16. IUCN 2015. – IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015–4. URL: www.iucnredlist.org. Downloaded on 13 January 2016.
17. Kala B. Results of the first five years of the European suslik *Spermophilus citellus* reintroduction programmer in Poland / B. Kala, A. Kapel, G. Wojtaszyn // 3-th Europ. Graund Squirrel Meeting. Ordu. Turkey, 2010. – P. 18.
18. Koshev J.S. Distribution and status the European Ground Squirrel (*Spermophilus citellus*) in Bulgaria / J.S. Koshev // *Lynx* (Praha). – 2008. – № 39 (2). – P. 251–261.
19. Vaczi O. Life watcher new approach of biodiversity monitoring by volunteer activity via the internet / O. Vaczi, B. Bako, J. Varga, K. Bata et al. // 3-th European Ground Squirrel Meeting. – Ordu. Turkey, 2010. – P. 32.