



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации

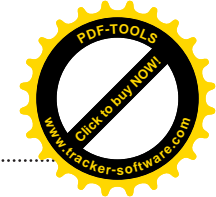
ТРУДЫ

КРОНОЦКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО БИОСФЕРНОГО
ЗАПОВЕДНИКА

Выпуск 2



Издательство «Камчатпресс»
Петропавловск-Камчатский
2012



УДК 502.4
ББК 28.088л6
Т78

**Труды Кроноцкого государственного природного био-
Т78 сферного заповедника. Выпуск 2 /** отв. ред. В. И. Мосолов. —
Петропавловск-Камчатский : Камчатпресс, 2012. — 230 с.

ISBN 978-5-9610-0194-5

В сборник включены результаты исследований научных сотрудников запо-
ведника и научно-исследовательских учреждений по различным направлени-
ям. Освещены вопросы современного состояния заповедной территории, ар-
хивные сведения и результаты многолетних исследований.

Сборник рассчитан на широкий круг специалистов, работающих в области
охраны окружающей среды, экологии и рационального использования природ-
ных ресурсов, а также на преподавателей, студентов, школьников и любителей
природы.

УДК 502.4
ББК 28.088л6

Утверждено к печати Научно-техническим советом
ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник»

ISBN 978-5-9610-0194-5

© Коллектив авторов, 2012
© ФГБУ «Кроноцкий государственный
заповедник»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
<i>Г. Ю. Аверина, Т. Ю. Аверина</i> Юрий Викторович Аверин	9
История изучения и архивные сведения	
о территории Кроноцкого заповедника	
<i>А. Ю. Агарков, Л. Я. Дмитриева, А. М. Догановский</i> Некоторые черты гидрологии Кроноцкого озера*	13
<i>Л. С. Ермолова, И. В. Копыл</i> Структура естественного возобновления пихты грациозной (<i>Abies gracilis</i> Kom.) в разных экологических условиях взрослого древостоя	21
<i>Н. В. Голуб</i> История геологической изученности Кроноцкого заповедника	29
<i>Н. В. Голуб</i> История гляциологических исследований на территории Кроноцкого заповедника	42
<i>В. Э. Федосов, Е. Ю. Кузьмина</i> История и предварительные результаты изучения бриофлоры Кроноцкого заповедника	51
Итоги многолетних исследований	
природных комплексов Кроноцкого заповедника	
<i>В. И. Мосолов</i> Дикий северный олень на Восточной Камчатке: динамика численности и изменения в территориальном распределении Кроноцко-Жупановской группировки за 50 лет	66
<i>Л. Е. Лобкова, В. Б. Семенов</i> Стафилиниды (coleoptera, staphylinidae) Кроноцкого заповедника и сопредельных территорий Камчатки	85
Современные сведения об уникальных	
природных комплексах Кроноцкого заповедника	
<i>А. В. Завадская, В. М. Яблоков, М. В. Прозорова</i> Геоинформационное картографирование термальных полей по структуре растительного покрова (на примере долины р. Гейзерной)	103
<i>В. А. Дроздин</i> О причине оползня в Долине гейзеров 4.06.2007 г.	120
<i>Ю. А. Кугаенко, В. А. Салтыков</i> Сейсмологические исследования района Долины гейзеров в связи с катастрофическим оползнем 03.06.2007	125
<i>А. М. Нечаев</i> О механизме извержения гейзера	135



Вершинин А. А., Клейменов А. Д., Вяткин П. С., Филь В. И. Дикий северный олень на Камчатке. Материалы I Междуведомственного совещания по охране и рациональному использованию ресурсов дикого северного оленя // Советская Россия — М., 1975. — С. 215–223.

Вяткин П. С., Останин М. А. Современное состояние диких копытных Камчатской области // Фауна и экология промысловых зверей Северо-Востока Сибири. – Владивосток : Дальнаука, 1993. — С. 15–22.

Дитмар К. О коряках и весьма близких к ним чукчам. Вестник РГО, ч. 15. Кн. 6. — СПб, 1855. — С. 51–63.

Дитмар К. Поездки и пребывание в Камчатке в 1851–1855 гг. Исторический отчет по путевым дневникам. – СПб, 1901. — С. 632–677.

Лазарев А. А., Герасимов Н. Н. Редкие млекопитающие и птицы Камчатки // Материалы Научно-практической конференции по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов Камчатки, г. Петропавловск-Камчатский, 17–18 февраля 1979 г. — Петропавловск-Камчатский, 1979. — С. 142–144.

Мосолов В. И. Численность и распределение дикого северного оленя на Восточной Камчатке // Экология, охрана и хозяйственное использование дикого северного оленя. — ВАСХНИЛ, Сибирское отделение, Новосибирск, 1985. — С. 17–22.

Мосолов В. И. Численность, сезонное распределение и проблема охраны дикого северного оленя // Вопросы географии Камчатки. Выпуск 10, 1990. — С. 67–72.

Мосолов В. И. Состояние популяции диких северных оленей Кроноцкого заповедника (Восточная Камчатка) // Экология и физиология северного оленя. — Владивосток : ДВО РАН, 1993. — С. 46–53.

Мосолов В. И. Дикий северный олень Камчатки: современное состояние численности и проблема сохранения вида на полуострове. // Материалы научно-практической конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей», Петропавловск-Камчатский, 11–12 апреля 2000 г. — Петропавловск-Камчатский, 2000. — С. 6–8.

Мосолов В. И. Дикий северный олень Камчатки: оценка современного состояния популяции и перспективы сохранения вида на полуострове. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 31 мая — 2 июня 2005 г. «Биологические ресурсы: состояние, использование и охрана». — Киров, 2005. — С. 182–186.

Сыроечковский Е. Е. Северный олень. — М. : Агропромиздат, 1986. — 255 с.

Фертиков В. И., Сицко В. А. Состояние и использование ресурсов дикого северного оленя // Дикий северный олень (экология, вопросы охраны и рационального использования). // Сборник научных трудов: ЦНИЛ Главохоты РСФСР. — М., 1983. — С. 5–16.

Филонов К. П. Копытные животные и крупные хищники на заповедных территориях. — М. : Наука, 1989. — 250 с.



Филь В. И., Вяткин П. С. Некоторые вопросы изучения копытных на Камчатке. Зоологические проблемы Сибири // Материалы IV Совещания зоологов Сибири. — Новосибирск, 1972. — С. 488–489.

Филь В. И. К экологии дикого северного оленя на юге Камчатки // Краеведческие записки. Выпуск IV. Дальневосточное книжное издательство. Петропавловск-Камчатский, 1973. — С. 179–185.

Филь В. И. Некоторые особенности экологии и хозяйственного использования диких северных оленей на юге полуострова Камчатка // Дикий северный олень. Бюллетень Научно-технической информации. — Норильск, 1976. — С. 99–103.

Филь В. И. Ресурсы копытных животных Камчатской области. Тез. докл. Научно-практической конференции по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов Камчатки, 17–18 апреля 1979. — Петропавловск-Камчатский, 1979. — С. 160–162.

СТАФИЛИНИДЫ (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE) КРОНОЦКОГО ЗАПОВЕДНИКА И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ КАМЧАТКИ

Л. Е. Лобкова¹, В. Б. Семенов²

¹ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник», e-mail: lel47@mail.ru

²Институт медицинской паразитологии и тропической медицины им. Е. И. Марциновского

Ключевые слова: фауна, стафилиниды, аннотированный список, Кроноцкий заповедник.

Кроноцкий заповедник расположен на восточном побережье полуострова Камчатка, ограничиваясь координатами: 54°05'–55°10' северной широты и 159°35'–162°10' восточной долготы, с запада граница проходит по Валагинскому хребту. Площадь заповедника составляет 1 147 619,37 га, в том числе лесная площадь — 660 380,37 га. (Положение, 2009). Территория заповедника характеризуется исключительными природными условиями: геологической молодостью с высокой степенью проявлений современного вулканизма, сильной расчлененностью рельефа с горными массивами и долинами, изобилием горных рек, ручьев, озер; влияние океана является определяющим для погодноклиматических условий территории. Все это в наибольшей степени



определяет видовой состав флоры и фауны, накладывает свой отпечаток на формирование и функционирование биогеоценозов.

В целом растительный покров носит горный характер, с отчетливо выраженной высотной поясностью, представленной лесным, субальпийским и горно-тундровым поясами. В лесном поясе (до 600–900 м над уровнем моря) преобладают каменноберезовые леса, участки лиственничных лесов встречаются в бассейне Кроноцкого озера и в долине р. Лево́й Шапи́на, леса из ели аянской занимают выположенные склоны гор по долине р. Лево́й Шапи́на. По берегам рек распространены леса из ольхи волосистой, чозении, тополя душистого, древесных и кустарниковых ив. В субальпийском поясе господствуют ольховый, реже кедровый стланик. Горно-тундровый пояс (альпийский) занят кустарничковыми тундрами, перемежающимися нивальными лугами, а также шлаковыми и лавовыми полями, каменистыми склонами и осыпями. Во всех высотных поясах широко распространены луга и довольно обычны болота (Якубов, 2010). Особый интерес представляют термальные поля в районах с поствулканической деятельностью (Узон-Гейзерный и др.).

Фауна стафилинид Камчатки изучена недостаточно. Рене Малез, участник Шведской экспедиции 1920–22 гг., собирал жуков в окрестностях г. Петропавловска-Камчатского, бухт Тарья, Русская (Achomten Bay), поселка Ключи. По его сборам определено 49 видов стафилинид (Bernhauer, 1925). В 1996 и 1997 гг. была предпринята биологическая экспедиция русских и японских ученых на Камчатку (вдоль трасс Петропавловск-Камчатский — Ключи; Елизово — Усть-Большерецк, район Усть-Камчатска) и Курильские острова. По ее результатам опубликована статья (Naomi et al., 2000), где приводится 105 надвидовых таксонов стафилинид, из них 76 видов встречено на Камчатке, в том числе 20 определено до вида: в подсемействе Tachyporinae — 2 вида, Aleocharinae — 2, Oxyporinae — 1, Steninae — 12, Staphylininae — 3 вида. В каталоге стафилинид Северо-Восточной Азии для Камчатки и Командорских островов приводится 58 видов из 10 подсемейств, исключая подсемейство Aleocharinae (Ryabukhin, 1999).

Материал и методика

В Кроноцком заповеднике мы собирали стафилинид с 1972 г. с помощью доступных методов: сбор эксгаустером на цветках, в грибах, под навозом, на падали, мертвой рыбе, в отмершей древесине, на снежниках

и других субстратах. В ловчие стаканы (ловушки Барбера) стафилиниды собирались: в 1986 и 2011 гг. — в кальдере вулкана Узон (далее Узон) на термальных площадках и вдоль термальных водоемов, в 1986–87 гг. — на оз. Кроноцком и на бывшем стационаре заповедника «Макарка», в 35 км от границы заповедника, в 2 км от пос. Лазо, в 2011 г. — в центральной части Долины гейзеров.

В определении видовой принадлежности стафилинид по большей части собранного материала (свыше 290 экземпляров) принимали участие А. Л. Тихомирова, А. Б. Рывкин, Е. М. Веселова (Москва) и М. Ю. Гильденков (Смоленск), за что авторы приносят им свои глубокие благодарности.

В предлагаемом аннотированном списке приводятся как наши находки, так и находки других исследователей не только из заповедника, но и с сопредельной территории. Ниже даны координаты пунктов сбора стафилинид (таблица 1).

Сведения по общему географическому распространению видов приводятся преимущественно из «Catalogue of Palaearctic Coleoptera» (Löbl, Smetana, 2004).

Таблица 1. Географические характеристики пунктов сбора стафилинид на Камчатке.

Пункты сборов	Координаты	Высота над уровнем моря
Нижне-Семячичские ключи	160°2'22,579" в.д., 54°12'33,403" с.ш.	240
вулкан Бурлящий	159°57'49,614" в.д., 54°19'30,933" с.ш.	1100
Долина гейзеров	160°8'3" в.д., 54°26'11" с.ш.	450
кальдера вулкана Узон	160°0'41" в.д., 54°30'3" с.ш.; 160°1'3" в.д., 54°30'0" с.ш.	650
Устье р. Шумной	160°17'14,8" в.д., 54°17'30,5" с.ш.	на уровне моря
Кордон «Скала»	160°25'49" в.д., 55°4'5" с.ш.	430
Полевой стационар «Река Баранья»	160°26'45,629" в.д., 55°0'25,136" с.ш.	420
Кордон «Исток»	160°21'33" в.д., 54°43'2" с.ш.	400
п. Снежный (в 4 км ниже истока р. Кроноцкой)	160°24'51,8" в.д., 54°41'56,6" с.ш.	370



Таблица 1 (окончание)

Пункты сборов	Координаты	Высота над уровнем моря
Кордон «Аэродром»	160°34'50" в.д., 54°32'60" с.ш.	350
Кордон «Кроноки»	164°9'39" в.д., 54°35'24" с.ш.	на уровне моря
Кордон «Мыс Козлова»	161°40'12,265" в.д., 54°30'39,081" с.ш.	на уровне моря
Кордон «Чажма»	161°52'30" в.д., 55°3'51" с.ш.	на уровне моря
Пойма р. Николка	159°40'43,6" в.д., 55°28'30,53" с.ш.	60
пос. Козыревск	159°51'57,9" в.д., 56°2'28,8" с.ш.	65
пос. Атласово	159°38'26,206" в.д., 5°36'19,519" с.ш.	60
пос. Лазо	159°44'48,725" в.д., 55°32'3,059" с.ш.	60
Полевой стационар «Макарка»	159°45'36,747" в.д., 55°32'39,966" с.ш.	60
р. Коль (Западная Камчатка)	156°2'43" в.д., 53°49'31" с.ш.	на уровне моря
г. Елизово	158°23'10,41" в.д., 53°11'5,833" с.ш.	на уровне моря
пос. Термальный	158°13'13,7" в.д., 52°56'0,1" с.ш.	на уровне моря
пос. Паратунка	158°14'55,2" в.д., 52°57'37,8" с.ш.	на уровне моря
вулкан Вилучинский, 6 км на север	158°15'4" в.д., 54°44'43,8" с.ш.	700–800 м

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК

Семейство **Staphylinidae** Latreille, 1802

Подсемейство **Proteininae** Erichson, 1839

Megarthus Curtis, 1829

***M. nitidulus** Kraatz, 1857 (определили: А. Б. Рывкин, В. Б. Семенов).

Материал: пос. Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у навоза, 20.VI.1986 — 2 экз.; р. Коль, 20.VI.2005 — 1 экз.

Распространение: Европа, Сибирь, Д. Восток, Монголия.

M. depressus (Paykull, 1789) (*sinuatocollis* auct., nec Lacordaire, 1835) (определил А. Б. Рывкин).

Литературные данные: Ryabukhin, 1999 (Эссо).

Материал: пос. Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у навоза, 20.VI.1986 — 2 экз.

Распространение: Палеарктика.



Подсемейство **Omalinae** MacLeay, 1825

Eusphalerum Kraatz, 1857

E. sp. (определил А.Б. Рывкин).

Материал: Семьячикская коса, на цветках рябины, 14.VII.1973 — 8 экз.; р. Баранья, на цветках спиреи Стивена, 6.VII.1986 — 10 экз.

Omalium Gravenhorst, 1802

***O. caesum** Gravenhorst, 1806 (определил В.Б. Семенов).

Материал: пос. Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у навоза, 20.VI.1986 — 3 экз.

Распространение: Европа, Сибирь.

Olophrum Erichson, 1839

O. boreale (Paykull, 1792) (определил А.Б. Рывкин).

Литературные данные: Ryabukhin, 1999 (Эссо, Козыревск).

Материал: Узон, оз. Дальнее, 2. VIII.1986 — 1 экз.; пос. Лазо, в древесных грибах, 18.VI.1986 — 1 экз.; там же, в доме, 19.VI.1986 — 2 экз.

Распространение: С. Европа, Сибирь; С. Америка.

O. consimile (Gyllenhal, 1810). (определил А.Б. Рывкин).

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (без указания места сбора); Ryabukhin, 1999 (Эссо, Командорские о-ва).

Материал: Семьячикский лиман, каменистооберезник, 19.VII.1973 — 1 экз.

Распространение: С. и Ц. Европа, Сибирь; С. Америка.

Eucnecosum Reitter, 1909

***E. brachypterum** (Gravenhorst, 1802) (определил В.Б. Семенов).

Материал: оз. Кроноцкое, кордон Исток, 20-22.IX.2009 — 2-5 экз./сутки; верховья р. Лиственничной, кордон «Скала», 29.VII.1986 — 1 экз.

Распространение: С. и Ц. Европа, Сибирь, Монголия; С. Америка.

***E. brunnescens** (J.Sahlberg, 1871) (определил В.Б. Семенов).

Материал: Узон, ловчая банка, 20.VII.1986 — 1 экз.

Распространение: С. Европа, Сибирь; С. Америка.

Acidota Stephens, 1829

A. crenata (Fabricius, 1792) (определил В.Б. Семенов).

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (о-в Топорков).



Материал: вулкан Бурлящий, на снежнике, 3.VIII.1986 — 3 экз.
Распространение: Европа, Сибирь, Монголия, Корея, Япония; С. Америка.

Подсемейство **Oxytelinae** Fleming, 1821

Carpelimus Leach, 1819

C. lindrothi (Palm, 1943) (определили М.Ю. Гильденков, В.Б. Семенов).

Литературные данные: Гильденков, 2001 (Долина гейзеров, описан как *C. lindrothi camtchaticus* Gildenkov, 2001).

Материал: Узон, ловчие банки, 5-6.VII.1986 — 1 экз.; там же, термоплощадка, 20.VII.2006 — 1 экз.; Долина гейзеров, под корой валежа березы, 6.VI.2006 — 2 экз.; там же, ручей Горячий, берег, по краю снежника, 8.III.2006 — 6 экз.

Распространение: Европа, Сибирь, Приморье.

Замечание: с Камчатки из Долины гейзеров был описан подвид *C. lindrothi camtchaticus*. Однако часть приводимых нами экземпляров не отличаются от номинативной формы ни по признакам, данным в описании подвида, ни по каким-либо другим признакам. Это устно подтверждено и М.Ю. Гильденковым. Тем не менее, изученные особи, заметно варьируют по длине надкрылий и их окраске. Для окончательного выяснения статуса формы *camtchaticus* необходим дополнительный материал.

Подсемейство **Tachyporinae** MacLeay, 1825

Lordithon Thomson, 1859 (*Bolitobius* auct., nec Leach, 1819)

L. thoracicus (Fabricius, 1777) (определила Е.М. Веселова).

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (без указания места сбора).

Материал: Долина гейзеров, каменноберезник, ловчая банка, 3-30.VIII.2011 — 2 экз.; р. Шумная, приморский луг, 11.VIII.1977 — 1 экз.; р. Коль, на мертвой рыбе, 8. VIII.2010 — 5 экз.

Распространение: Палеарктика.

Sepedophilus Gistel, 1856 (*Conosoma* auct., nec Kraatz, 1857)

S. sp. (определила Е.М. Веселова).

Материал: пос. Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у навоза, 22.VI.1986 — 2 экз., пастбище, в лёт, 20.VI.1986 — 2 экз.

Подсемейство **Tachyporus** Gravenhorst, 1802

***T. pulchellus** Mannerheim, 1843 (определил В.Б. Семенов).



Материал: Узон, вейник, ловчая банка, 2.VIII.1986 — 1 экз.; оз. Кроноцкое, кордон Исток, ловчая банка, 24.VIII.1986 — 8 экз.; пос. Атласово, кошени по злакам, 27.V.1987 — 1 экз.; Елизово, в подстилке, 19.IV.1987 — 1 экз.

Распространение: Европа, Сибирь, Д. Восток.

***T. atriceps** Stephens, 1832 (определил В.Б. Семенов).

Материал: р. Коль, 20.VI.2005 — 1 экз.

Распространение: Палеарктика.

Подсемейство **Tachinus** Gravenhorst, 1802

T. jacuticus Porpius, 1904 (определили Е.М. Веселова, В.Б. Семенов).

Литературные данные: Ullrich, 1975 («Schivelütsch-gebirge», Озерная).

Материал: р. Козлова, 12.IX.1987 — 1 экз.; пос. Снежный, 4 км ниже истока р. Кроноцкой, 10. VII.1988 — 1 экз.; пос. Лазо, смешанный лес, в банку, 19.VI.1986 — 2 экз.

Распространение: 3. и В. Сибирь, Монголия, Китай; С. Америка.

T. elongatus Gyllenhal, 1810 (определила Е.М. Веселова).

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (Петропавловск-Камчатский); Ryabukhin, 1999 (30 км от пос. Ключи).

Материал: вулкан Бурлящий, снежник, 8.VII.1977 — 2 экз.; Центральный Семячик, 1600 м н.у.м., 7.IX.1985 — 1 экз.; Долина гейзеров, р. Гейзерная у моста, на камнях, 7.VI.2006 — 2 экз.; пос. Снежный, в 4 км ниже от истока р. Кроноцкой, 10. VII.1988 — 1 экз.; г. Елизово, каменноберезовый лес, в грибах, 5.VIII.1985 — 1 экз.

Распространение: Голарктика.

Подсемейство **Aleocharinae** Fleming, 1821

(определение В.Б. Семенова)

Atheta Thomson, 1858

***A. pinegensis** Muona, 1983.

Материал: Эссо, 480 м, 13.VIII.1990, А. Морозов — 2 ♂♂.

Распространение: СЗ России (Архангельская обл.), Финляндия. Впервые указывается для фауны Восточной Палеарктики.

***A. britteni** (Joy, 1913).

Материал: р. Коль, 20.VI.2005 — 2 ♀♀.

Распространение: С. Европа, Сибирь.



**A. ripicola* (Hanssen, 1932).

Материал: Семячикский лиман, у оз. Круглое, 29.IX.1986 — 1 ♂, 1 ♀.

Распространение: Европа, Сибирь, Монголия.

**A. fungi* (Gravenhorst, 1806).

Материал: Долина гейзеров, каменноберезник, 30.VIII.2011 — 1 экз., там же, термоплощадка, под мхом, в фотоэлектронном микроскопе, 13. XII.2007 — 2 экз.; р. Баранья под корой трухлявой лиственницы в колонии муравьев *Camponotus herculeanus*, 19.IX.2001 — 5 экз.; оз. Кроноцкое, кордон Исток, 14.IX.1986 — 3 экз.; Узон, термоплощадка, 20.VII.2006 — 1 экз.; Атласово, кошение по злакам, 27.V.1987 — 1 экз.; г. Елизово, кошение по злакам, 13.X.1986 — 2 экз.; там же, в подстилке, 19.IV.1987 — 1 экз.; там же, в грибах, 8.IX.1986 — 3 экз.; там же, прав. берег р. Авача, 6-11.X.1986 — 4 экз.; окрестности г. Елизово, 22.VII.1990 — 3 экз.; там же, в подстилке, 14.VIII.1990 — 1 экз.; Елизовский р-н, р. Малая Паратунка, 30.VII.1990 — 1 экз.; 6 км севернее влк. Вилючинский, 700-800 м, 28.VII.1990 — 1 экз.; окрестности Петропавловска-Камчатского, 25-26.VII.1990 — 3 экз.

Распространение: Голарктика.

**A. sylvicola* (Kraatz, 1856).

Материал: Долина гейзеров, в лишайнике на камне, 27.VIII.2003 — 1 экз.; там же, 12.VI.2007 — 1 экз.; р. Коль, 20.VI.2005 — 11 экз.; Елизово, вост. склон сопки, в гнезде пеночки-таловки (прошлогоднем), 4.V.2006 — 3 экз.

Распространение: Европа, Сибирь, Д. Восток.

**A. aeneipennis* (Thomson, 1856).

Материал: окрестности г. Елизово, 14.VIII.1990, С. Салук — 2 экз.

Распространение: Европа, Сибирь, Монголия, С. Корея.

**A. lapponica* J.Sahlberg, 1876.

Материал: окрестности г. Елизово, 22.VII.1990, С. Салук — 1 ♀.

Распространение: С. Европа, Сибирь, Монголия.

A. graminicola (Gravenhorst, 1806).

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (без указания места сбора).

Материал: оз. Кроноцкое, кордон Исток, 20.IX.1986 — 2 экз.; там же, 10.IX.1986 — 8 экз.; р. Коль, 20.VI.2005 — 1 экз.; Узон, термоплощадка, 20.VII.2006 — 1 экз.; г. Елизово, кошение по траве, 10-13.X.1986 — 3 экз.



Распространение: Европа, Сибирь, Монголия, С. Корея.

**A. lata* (Eppelsheim, 1893).

Материал: кальдера Узона, термоплощадка, у воды, 20.IX.1986 — 1 экз.; оз. Кроноцкое, кордон Исток, 20.VIII.1986 — 4 экз.

Распространение: Ц. Сибирь.

**A. thulea* Poppius, 1909.

Материал: 6 км севернее влк. Вилючинский, 700-800 м, 28.VII.1990, С. Салук — 1 ♂.

Распространение: С. Европа, С. Корея.

**A. freyi* Bernhauer, 1928

Материал: Эссо, кедровый стланик, 22.VII.1990, Т. Павленко — 1 ♀; там же, тундроподобный участок в кедровом стланике, 23.VIII.1990, Т. Павленко — 1 ♂, 3 ♀♀.

Распространение: Ц. Сибирь.

Lypoglossa Fenyès, 1918

**L. lateralis* (Mannerheim, 1830).

Материал: оз. Кроноцкое, кордон Исток, 20.IX.1986 — 2 экз.

Распространение: Европа, Сибирь, С. Корея.

Drusilla Leach, 1819

D. canaliculata (Fabricius, 1787).

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (без указания места сбора, приведен как *Astilbus canaliculatus* F.); Naomi et al., 2000 (реки Поперечная и Быстрая; р. Тихая в 30 км от Петропавловска-Камчатского, приведен как *D. canaliculata puncticollis* (Motschulsky)).

Материал: Долина гейзеров, каменноберезник, ловчая банка, 3-30. VIII.2011 — 6 экз.; там же, р. Гейзерная у моста, на камнях, 7.VI.2006 — 1 экз.; там же, открытый склон, герань, в подстилке, 31.VIII.1987 — 1 экз.; Узон, термоплощадка, в ловчую банку, 6-8.VII.1986 — 12 экз.; окрестности г. Елизово, 22.VII.1990 — 3 экз.

Распространение: Европа, Кавказ, Сибирь, Д. Восток, Монголия, Китай.

Oxypoda Mannerheim, 1830

**O. nigricornis* Motschulsky, 1860.



Материал: окрестности г. Елизово, 22.VII.1990, С. Салук — 1 ♀; 6 км N влк. Вилючинский, 700-800 м, 28.VII.1990, С. Салук — 1 ♂.

Распространение: Европа, Сибирь.

**O. operta* Sjoberg, 1950.

Материал: Петропавловск-Камчатский, 25-26.VII.1990, С. Салук — 1 ♀.

Распространение: С. Европа (Финляндия, Швеция, Карелия). Впервые указывается для фауны Восточной Палеарктики.

Devia Blackwelder, 1952

**D. prospera* (Erichson, 1839).

Материал: пос. Козыревск, пойма р. Камчатка, 21.VI.1975, Б. Коротяев — 1 экз.; окрестности Петропавловска-Камчатского, 25-26.VII.1990 — 2 экз.; 6 км N влк. Вилючинский, 700-800 м, 28.VII.1990, С. Салук — 9 экз.

Распространение: Голарктика.

Mniusa Mulsant & Rey, 1875

**M. grandiceps* (J.Sahlberg, 1876).

Материал: Эссо, кедровый стланик, 16.VI.1990, Т. Павленко — 2 ♂♂.

Распространение: С. Европа, Сибирь.

Aleochara Gravenhorst, 1802

**A. sekanai* Klimaszewski, 1985 (= *unicolor* Klimaszewski, 1984, nec Dalla Torre, 1879)

Материал: Елизовский р-н, р. Малая Паратунка, 30.VII.1990, С. Салук — 2 ♂♂, 1 ♀.

Распространение: С. Америка. Впервые указывается для фауны Палеарктики.

**A. moerens* Gyllenhal, 1827.

Материал: п. Жупаново, в белых грибах, 26.VIII.2008 — 8 экз.; г. Елизово, в грибах, 8.IX.1986 — 3 экз., там же, в сыроежках, 20.VIII.2009 — 12 экз.

Распространение: Европа, Сибирь, Монголия.

**A. brundini* Bernhauer, 1936 (*suffusa* auct. nec Casey, 1906).

Материал: оз. Кроноцкое, кордон Исток, ловчие банки, 24.VIII.1986 — 5 экз.



Распространение: С. и Ц. Европа. Впервые указывается для фауны Восточной Палеарктики.

Emplenota Casey, 1884

**E. puetzi* (Assing, 1995).

Материал: оз. Кроноцкое, кордон Исток, ловчая банка, 25.VIII.1986 — 1 экз.; кальдера Узона, кошение по злакам, 25.VIII.1986 — 1 экз.

Распространение: Д. Восток, С. Корея.

Подсемейство *Oxyporinae* Fleming, 1821

Oxyporus Fabricius, 1775

**O. maxillosus* Fabricius, 1792 (определил А.Б. Рывкин).

Материал: Полевой стационар «Нижне-Семячикские ключи», в грибах, 13.VII.1985 — 3 экз.; р. Баранья, ловчая банка, 12.IX.2001 — личинка.

Распространение: Европа, Турция, Сибирь, Д. Восток, Монголия, Китай, Япония.

Подсемейство *Steninae* MaLeay, 1825

(Определение А.Б. Рывкина)

Stenus Latreille, 1797

S. comma Leconte, 1863.

Литературные данные: Ryabukhin, 1999 (Петропавловск-Камчатский, Эссо, Елизово); Naomi et al., 2000 (реки Поперечная и Быстрая).

Материал: Долина гейзеров, 3.VIII.2011 — 1 экз.; р. Николка, пойма, у воды, 14.VI.1986 — 2 экз.; р. Камчатка, старица у пос. Лазо, ловчая банка в урзе воды, 19.VI.1986 — 2 экз.

Распространение: Голарктика.

S. fasciculatus J. Sahlberg, 1870.

Литературные данные: Naomi et al., 2000 (оз. Азабачье).

Материал: Узон, термоплощадка, ловчая банка, 4.VII.1986 — 1 экз.; р. Камчатка, старица у пос. Лазо, в ловчей банке у воды, 22.VI.1986 — 3 экз.

Распространение: С. Европа, Сибирь, Камчатка; Канада.

**S. clavicornis* Scopoli, 1863.

Материал: р. Николка, у воды, 20.VI.1986 — 1 экз.; Елизово, вост. склон сопки, в гнезде пеночки-таловки (прошлым годом), 4.V.2006 — 1 экз.



Распространение: Голарктика.

S. kamtschaticus Motschulsky, 1845.

Литературные данные: Ryabukhin, 1999 (Эссо).

Материал: пос. Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у навоза, 20.VI.1986 — 1 экз.

Распространение: В. Сибирь, Камчатка, Монголия, Китай; Аляска, Канада.

S. pubescens fraternus Casey, 1884 (= *sandersonianus* Puthz, 1972).

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (без указания места сбора, указан как *S. pubescens* Steph.); Ryabukhin, 1999 (11 км западнее Петропавловска-Камчатского).

Материал: Узон, термopлощадка, ловчая банка, 3.X.1977 — 1 экз.; Семячикский лиман, приморский луг, 3.X.1977 — 2 экз.

Распространение: В. Сибирь, Д. Восток, Монголия; С. Америка.

S. auriger Eppelsheim, 1893.

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (Петропавловск-Камчатский).

Материал: Долина гейзеров, каменноберезник, ловчая банка, 3-30.VIII.2011 — 2 экз.; Семячикский лиман, 9. IX.1985 — 1 экз.; р. Николка, на земле, 20.VI.1986 — 1 экз.; пос. Лазо, кошение в тополельнике, 18.VI.1986 — 1 экз.

Распространение: С. и СВ. Сибирь, Сахалин, Монголия, Китай, С. Корея.

Подсемейство **Euaesthetinae** Thomson, 1859

Euaesthetus Gravenhorst, 1806

****E. laeviusculus*** Mannerheim, 1844 (определение В.Б. Семенова).

Материал: Долина гейзеров, под корой каменной березы, 6.VI.2006 — 2 экз.; там же, р. Гейзерная у моста, на камнях, 7.VI.2006 — 1 ♀; Узон, термopлощадка, 20.VII.2006 — 1 ♀.

Распространение: Европа, Сибирь; С. Америка.

E. ruficollis Motschulsky, 1860 (определил В.Б. Семенов).

Литературные данные: Ryabukhin, 1999 (Эссо).

Материал: Долина гейзеров, под корой каменной березы, 6.VI.2006 — 1 ♂; там же, ручей Горячий, берег, по краю снега, 8.III.2006 — 1 ♂, 2 ♀♀.



Распространение: СВ. Европейской части России, Полярный Урал, Сибирь.

Подсемейство **Paederinae** Fleming, 1821

Lathrobium Gravenhorst, 1802

L. sp. (определил А.Б. Рывкин).

Материал: пос. Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у воды, 22.VI.1986 — 1 экз.

Подсемейство **Staphylininae** Latreille, 1802

Philonthus Stephens, 1829

***Ph. succicola** Thomson, 1860 (определил В.Б. Семенов).

Материал: Долина гейзеров, каменноберезник, ловчая банка, 3-30.VIII.2011 — 1 экз.; Кронки, на лету, 16.VI.1974 — 1 экз.; р. Щапина, смешанный лес, 14.VI.1986 — 1 экз.; пос. Лазо, ловчая банка у навоза, 14-20.VI.1986 — 2 экз.; р. Коль, на мертвой рыбе, 25.VIII.2009 — 2 экз.

Распространение: Космополит.

Ph. rotundicollis (Ménétriés, 1832) (определили А.Б. Рывкин, В.Б. Семенов).

Литературные данные: Bernhauer, 1925 (Петропавловск-Камчатский); Ryabukhin, 1999 (Елизово, Эссо).

Материал: Семячикская коса, 19.VII.1973 — 1 экз.; Жупаново, под корой пня, 25.V.1972 — 1 экз.; ручей Горячий Ключ (кордон Нижне-Семячикские ключи), 13. VII.1985 — 1 экз.; Узон, вейник, 3.X.1977 — 1 экз., там же, разнотравье, 20.VII.1977 — 1 экз.; оз. Кронцкое, кордон Исток, в ловчую банку, 1.IX.1986 — 1 экз.; р. Николка, в урете воды, 20.VI.1986 — 2 экз.; Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у навоза, 20.VI.1986 — 2 экз.; там же, белоберезовый лес, ловчая канавка на пастбище, 19.VI.1986 — 5 особей за 1 сутки; Елизово, капустное поле, на капустной мухе, 22.VIII.1979 — 2 экз.; там же, на муравейнике, 12.X.2011 — 2 экз.; Усть-Большереецкий р-н, с. Кавалеровское, в муравейнике, 25.VIII.2009 — 2 экз.

Распространение: Палеарктика.

***Ph. strandi** Smetana, 1959 (определил А.Б. Рывкин).

Материал: пос. Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у навоза, 20.VI.1986 — 2 экз.

Распространение: В. Сибирь, Монголия.



**Ph. lederi* Eppelsheim, 1893 (определили А.Б. Рывкин, В.Б. Семенов).

Материал: Долина гейзеров, каменноберезник, ловчая банка, 3-30.VIII.2011 — 1 экз.; ручей Горячий Ключ (кордон Нижне-Семячикские ключи) 13.VII.1985 — 1 экз.; р. Николка, у реки, 20.VI.1986 — 2 экз.; верховья р. Лиственничной, кордон «Скала», 29.VII.1986 — 1 экз.; пос. Лазо, смешанный лес, в ловчую банку, 19.VI.1986 — 1 экз.

Распространение: Скандинавия, Сибирь, С. Монголия, Китай.

**Ph. alpinus* Eppelsheim, 1875 (определил А.Б. Рывкин).

Материал: Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у хлева, у навоза, 20.VI.1986 — 2 экз.

Распространение: Европа. Впервые указывается для фауны Восточной Палеарктики.

**Ph. ebeninus* (Gravenhorst, 1802) (определила А.Л. Тихомирова).

Материал: вулкан Бурлящий, снежник, 8.VII.1977 — 1 экз.; Центральный Семячик, 1500 м н.у.м., 7.IX.1985 — 2 экз.; Козыревск, смешанный лес, 20.VI.1975 — 1 экз.; Елизово, капустное поле, 8.X.1979 — 1 экз.

Распространение: Палеарктика.

**Ph. concinnus* (Gravenhorst, 1802) (определила А.Л. Тихомирова).

Материал: Семячикская коса, 19.VII.1973 — 1 экз.; Жупаново, под корой пня, 25.V.1972 — 1 экз.; ручей Горячий Ключ (Нижне-Семячикские ключи) 13.VII.1985 — 1 экз.; Узон, вейник, 3.X.1977 — 1 экз., там же, разнотравье, 20.VII.1977 — 1 экз.; Елизово, капустное поле, на капустной мухе, 22.VIII.- 15.X.1979 — 4 экз.

Распространение: Голарктика.

Ph. sp. (коллекция А.Б. Рывкина).

Материал: Узон, вейник, 3.X.1977 — 1 экз.

Creophilus Leach, 1819

C. maxillosus (Linnaeus, 1758) (определил В.Б. Семенов).

Литературные данные: Bernhauer, 1925: (Петропавловск-Камчатский; Авачинская бухта; Ключи).

Материал: Долина гейзеров, на падали, 26.VI.2009 — 1 экз.; Семячикский лиман, ручей Бармотина, 2.X.1973 — 1 экз.; Кроноки, на рыбе, 16.VI.1974 — 3 экз.; р. Кроноцкая, кордон Аэродром, в лёд,



24.VIII.1984 — 3 экз.; Узон, ручей Комариный, колосняк, 31.VII.1974 — 1 экз.; там же, 27.VII.1977 — 1 экз.; кордон Чажма, 20.VIII.1984 — 3 экз.; Макарка близ пос. Лазо, ловчая банка у навоза, 20.VI.1986 — 1 экз.; о. Беринга, бухта Старая Гавань, приморская полоса, 6-9.IX.2005, личинки и жуки, много в толще гниющих водорослей.

Распространение: Космополит.

Quedius Stephens, 1829

Q. kamchaticus Smetana, 1976 (определил В.Б. Семенов).

Литературные данные: Smetana, 1976 (Озерная, типовое местонахождение).

Материал: Узон, 1-й термальный участок, 1.VII.1986 — 2 экз.; вулкан Бурлящий, 27.VII.1986 — 1 экз.; там же, снежник, 3.VIII.1986 — 2 экз.; оз. Кроноцкое, кордон Исток, 20.IX.1986 — 3 экз.

Распространение: Камчатка, Япония (Хоккайдо).

Q. sublimbatus Mäklin, 1853 (определили А.Б. Рывкин, В.Б. Семенов).

Литературные данные: Smetana, 1976 (Озерная).

Материал: Долина гейзеров, подстилка в каменноберезовом лесу, ловчая банка, 3-30.VIII.2011 — 7 экз.; Кроноцкий аэродром, ловчая канавка в пойме, 29.IX.1986 — 2 экз.; оз. Кроноцкое, кордон Исток, ловчая банка на пляже, 20-24.IX.1986 — 3 экз.; Макарка, в 35 км от границы заповедника, ловчая банка у навоза, 20.VI.1986 — 2 экз., г. Елизово, пос. Термальный, в трухлявом пне ивы удской, 17.X.2011 — 2 экз.

Распространение: Скандинавия, Сибирь, Камчатка, Монголия; С. Америка.

Результаты и обсуждение

Всего на Камчатке нами зарегистрировано 58 видов Staphylinidae из 10 подсемейств 27 родов.

В подсемействах количество видов оказалось следующим:

Proteininae — 2 вида, Omaliinae — 7, Oxytelinae — 1, Tachyporinae — 6, Aleocharinae — 21, Oxyporinae — 1, Steninae — 6, Euaesthetinae — 2, Paederinae — 1, Staphylininae — 11 видов.

Впервые для Камчатки приводятся 34 вида (отмечены *). Кроме того, такие виды, как *Atheta pinegensis*, *Oxypoda operta*, *Aleochara brundini* и *Philonthus alpinus* — отмечены впервые для востока Палеарктики. *Aleochara sekanai* — впервые для Палеарктики.



Из общего числа приведенных видов голарктическое распространение имеют 14, восточно-голарктическое — 4, палеарктическое — 26, восточно-палеарктическое — 8, космополитическое — 2.

На территории Кронцокого заповедника нами выявлено 46 стафилинид, из них 4 вида определены только до рода, 24 вида впервые указываются для полуострова Камчатки, *Aleochara brundini* — впервые для востока Палеарктики.

Большая часть видов заповедника регистрировались нами или другими исследователями и в сопредельных районах Камчатки, обнаружены только в заповеднике 11 видов стафилинид: *Eusphalerum* sp., *Eucnecosum brachypterum*, *E. brunnescens*, *Atheta ripicola*, *A. lata*, *Lypoglossa lateralis*, *Aleochara brundini*, *Emplenota puetzi*, *Oxyporus maxillosus*, *Euaesthetus laeviusculus*, *Philonthus* sp.

По зональному распределению максимальное видовое разнообразие стафилинид отмечено в лесной зоне заповедника — не менее 42 видов. На горных тундрах заповедника встречено лишь 4 вида: *Acidota crenata*, *Tachinus elongatus*, *Philonthus ebeninus*, *Quedius kamchaticus*.

Наиболее насыщена видами литораль рек, ручьев и озер заповедника — 29 видов, причем здесь массовыми, по данным учетов ловушками Барбера, были *Eucnecosum brachypterum*, *Tachyporus pulchellus*, *Atheta graminicola*, *Creophilus maxillosus*, последний из них изобилует и на океанском побережье на ламинариевых выбросах.

Из гигрофильных видов на термальных площадках кальдеры вулкана Узон, Долины гейзеров, ручья Горячий ключ зарегистрировано 9 видов стафилинид. Наиболее многочисленные из них жуки *Drusilla canaliculata*, которые попадались в ловушки Барбера до 6 особей за сутки.

В лесной подстилке встречено не менее 28 видов. Из них в биотопах с экскрементами позвоночных встречено 7 видов, причем все они ловились в ловушки Барбера, установленные у навозного гурта близ хлева у бывшего стационара заповедника — «Макарка», в 35 км от границы заповедника. На территории заповедника подобных биотопов нет, наиболее часто встречаются экскременты медведя, которые в открытых биотопах быстро высыхают, не успевая заселиться гифами грибов и яйцами двукрылых. Под пологом леса в экскрементах медведя встречались *Philonthus succicola*, *Ph. rotundicollis*, *Creophilus maxillosus*. В грибах найдено 5 видов: в агариковых грибах наиболее обычными были *Atheta fungi* и *Aleochara moerens*, реже встречались *Oxyporus maxillosus* и *Tachinus elongatus*; на древесных грибах был собран 1 вид — *Olophrum boreale*.



На падали позвоночных, главным образом, землероек и мышевидных грызунов, обнаружено 7 видов, среди них наиболее обычны *Lordithon thoracicus* и *Philonthus rotundicollis*. На мертвой и снулой рыбе лососевых пород встречены *Philonthus succicola*, *Ph. rotundicollis*, *Creophilus maxillosus*, *Lordithon thoracicus*.

В куполах лесных муравьев обнаружены жуки *Philonthus rotundicollis*, в колониях сахалинского муравья-древоточца *Camponotus herculeanus sachalinensis* Forel под корой валежа лиственницы — *Atheta fungi*. Под корой валежа и в трухлявых пнях лиственных пород встречены: *Carpelimus lindrothi*, *Euaesthetus laeviusculus*, *E. ruficollis*, *Philonthus rotundicollis*, *Ph. concinnus*, *Quedius sublimbatus*.

На земле в гнездах воробьиных обнаружены *Atheta sylvicola* и *Stenus clavicornis*. В цветках розоцветных (рябина, шиповник, спирея) кормятся многочисленные жуки *Eusphalerum* sp. На лугах и полянах, обычно на злаках с тлями, встречались *Tachyporus pulchellus*, *Emplenota puetzi*, *Philonthus concinnus* и *Ph. sp.*

Эврибионтами, встреченными во многих биотопах заповедника, оказались 10 видов: *Tachyporus pulchellus*, *Tachinus jacuticus*, *T. elongatus*, *Philonthus succicola*, *Ph. rotundicollis*, *Ph. lederi*, *Ph. ebeninus*, *Ph. concinnus*, *Creophilus maxillosus*, *Quedius sublimbatus*.

Выводы

В результате наших сборов значительно увеличился общий список стафилинид Камчатки: из 58 видов, обнаруженных нами, 34 вида впервые указываются для территории Камчатки, кроме того *Atheta pinegensis*, *Oxypoda operta*, *Aleochara brundini* и *Philonthus alpinus* — впервые зарегистрированы для востока Палеарктики. *Aleochara sekanai* — впервые для Палеарктики. В результате сборов 1972–2011 гг. на территории Кронцокого заповедника выявлено 46 видов из 22 родов 10 подсемейств, из которых 24 вида впервые указываются для территории Камчатки, *Philonthus alpinus* *Aleochara brundini* — впервые для востока Палеарктики, 11 видов зарегистрированы только на территории заповедника.

Литература

Гильденков М. Ю. 2001. Фауна *Carpelimus* Палеарктики (Coleoptera: Staphylinidae). Проблемы вида и видообразования. Часть 1. — Смоленск: Изд-во СГПУ. — 304 с.



Положение о федеральном государственном учреждении «Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник» (с изменениями, утвержденными приказами Минприроды России № 48 от 27.02.2009, № 71 от 26.03.2009). С. 2.

Якубов В. В. 2010. Иллюстрированная флора Кроноцкого заповедника (Камчатка): Сосудистые растения. — Владивосток : БПИ ДВО РАН. — С. 7–14.

Bernhauer M. 1925. Entomologische Ergebnisse der schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920–1922. 8. Staphylinidae // Arkiv för Zoologi. Stockholm, Bd. 18 B, N. 4, P. 1–2.

Löbl I. & A. Smetana 2004. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 2. Hydrophiloidea — Histeroidea — Staphylinoidea. Stenstrup: Apollo Books. — 942 p.

Naomi Sh., Kuranishi R., Saito A., Maruyama M. 2000. A List of the Family Staphylinidae (Insecta: Coleoptera) collected during the Biological Expedition to the North Kamchatka Peninsula and Nord Kuril Islands in 1996 and 1997 // Nat. Hist. Res., Special Issue. No. 7. P. 101–111.

Ryabukhin A. S. 1999. A catalogue of rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae exclusive of Aleocharinae) of the northeast of Asia. Sofia — Moscow : Pensoft. — 137 p.

Smetana A. 1976. New species and remarks on Siberian *Quedius* (Coleoptera: Staphylinidae) // Notulae Entomol. 56. P. 21–28.

Ullrich W.G. 1975. Monographie der Gattung *Tachinus* Gravenhorst (Coleoptera: Staphylinidae), mit Bemerkungen zur Phylogenie und Verbreitung der Arten. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Kiel. 365 pp, 61 pls.



СОВРЕМЕННЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ УНИКАЛЬНЫХ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСАХ КРОНОЦКОГО ЗАПОВЕДНИКА

ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ТЕРМАЛЬНЫХ ПОЛЕЙ ПО СТРУКТУРЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА (НА ПРИМЕРЕ ДОЛИНЫ Р. ГЕЙЗЕРНОЙ)

А. В. Завадская¹, В. М. Яблоков², М. В. Прозорова¹
¹ФГБУ «Кроноцкий государственный заповедник»
²МГУ имени М. В. Ломоносова

Ключевые слова: Кроноцкий заповедник, долина р. Гейзерной, термальные поля, термофильные растительные сообщества, картографирование, математико-картографическое моделирование, ГИС.

Открытая 70 лет назад Долина гейзеров является одним из пяти районов мира (наряду с Йеллоустонским парком в США, термальными полями Чили, Исландии и Новой Зеландии), в которых можно наблюдать такое редкое явление природы как гейзеры — периодически фонтанирующие горячие источники. Ценность и значимость данного природного комплекса признаны на национальном (статус «Чудо России», 2008 г.) и международном (знаменитая долина расположена в Кроноцком государственном природном биосферном заповеднике, включенном с 1996 г. в Список объектов Всемирного природного наследия ЮНЕСКО) уровнях.

Уникален весь природный комплекс Долины гейзеров, который формируется в условиях наличия многочисленных и разнообразных термопроявлений и содержит интразональные термальные экосистемы, существенно отличающиеся от зональных природно-территориальных комплексов (ПТК).

Одним из ведущих аazonальных факторов, определяющих формирование растительного покрова, своеобразие микрофлоры и фауны уникальных и редких ПТК гидротермальных систем является температура почв. Крупномасштабное картографирование данной характеристики необходимо для информационного обеспечения большинства эколого-географических и биологических исследований