

## МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ РУЧЕЙНИКОВ (INSECTA: TRICHOPTERA) НЕКОТОРЫХ ВОДОТОКОВ И ВОДОЁМОВ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ЕРГАКИ» (ЗАПАДНЫЙ САЯН)

© 2020

Драган С.В.

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова (г. Абакан, Российская Федерация)

**Аннотация.** Чуть более века различные исследователи изучают фауну ручейников в водотоках и водоёмах, расположенных в границах природного парка краевого значения «Ергаки». В статье приведён краткий обзор исследований фауны ручейников в верхней части бассейна рек Оя и Ус. Ручейников собирали в некоторых водотоках и водоёмах природного парка Ергаки (Западный Саян) в 2015 г., различными методами. Сбор материала проведён на 13 гидробиологических станциях в ручьях, малых реках и ледниковых озерах. Всего обнаружено 17 видов, относящихся к 14 родам и 7 семействам. Ручейников *Oligotricha lapponica* (Hagen, 1864) и *Lenarchus* sp. ранее не приводили для фауны Западного Саяна. Пять видов: *Rhyacophila kaltatica* Levanidova, Schmid, 1977; *R. retracta* Martynov, 1914; *O. lapponica*; *Molanna angustata* Curtis, 1834, и *Lenarchus* sp. – дополнили список ручейников природного парка «Ергаки», который теперь насчитывает 66 видов. Наибольшее видовое богатство ручейников отмечено в озере Большое. Впервые для озёр Тушканчик и Нижнее Буйбинское приведены ручейники, по одному и трём видам соответственно. В р. Нижняя Буйба и её притоках обнаружены 8 видов ручейников.

**Ключевые слова:** ручейники; Trichoptera; фауна; новые находки; ручьи; реки; ледниковые озёра; озеро Большое (Светлое); озеро Малое Буйбинское (Радужное); озеро Нижнее Буйбинское (Каровое); озеро Тушканчик (Мраморное); бассейн реки Нижняя Буйба; природный парк; хребет Ергаки; Западный Саян; Южная Сибирь; Красноярский край.

## MATERIALS TO THE FAUNA OF CADDISFLIES (INSECTA: TRICHOPTERA) FROM STREAMS AND RESERVOIRS OF THE ERGAKI NATURAL PARK (WESTERN SAYAN)

© 2020

Dragan S.V.

Katanov Khakass State University (Abakan, Russian Federation)

**Abstract.** For a little more than a century, researchers have been studying the fauna of caddisflies of streams and lakes of the Ergaki Natural Park. The paper provides a brief overview of studies of the caddisfly fauna in the upper part of the Oya and Us rivers basin. Caddisflies were collected in the Ergaki Natural Park (Western Sayan) in the 2015 using different methods. Altogether, collections were made at 13 sampling sites in the springs, streams and lakes. A total of 17 species belonging to 14 genera and 7 families were collected. *Oligotricha lapponica* (Hagen, 1864) and *Lenarchus* sp. are new to the caddisfly fauna of Western Sayan. Five species, *Rhyacophila kaltatica* Levanidova, Schmid, 1977; *R. retracta* Martynov, 1914; *O. lapponica*; *Molanna angustata* Curtis, 1834 and *Lenarchus* sp. are added to the list of Trichoptera from Ergaki Natural Park which now comprises 66 species. The highest species richness was recorded for the Bolshoye Lake. For the first time, caddisflies have been listed for lakes Tushkanchik and Nizhnee Buibinskoe, one and three species, respectively. In the Nizhnyaya Buiba River and its tributaries, 8 species of caddisflies were found.

**Keywords:** caddisflies; Trichoptera; fauna; new records; streams; rivers; glacial lakes; Bolshoye (Svetloye) Lake; Maloe Buibinskoe (Raduzhnoe) Lake; Nizhneye Buibinskoe (Karovoe) Lake; Tushkanchik (Mramornoye) Lake; Nizhnyaya Buiba River basin; nature park; Ergaki ridge; Western Sayan; Southern Siberia; Krasnoyarsk Region.

### Введение

Инвентаризация фауны и флоры особо охраняемых природных территорий (ООПТ) различного уровня способствует накоплению данных, необходимых для изучения особенностей пространственно-временного распределения видов на участках ареала, не подверженного интенсивному антропогенному влиянию, планирования биологического мониторинга, природоохранных мероприятий и т.п. Подобные исследования давно стали одним из обязательных направлений совместной научной деятельности природоохранных, образовательных и научно-исследовательских организаций.

Природный парк краевого значения «Ергаки», расположенный на территории Ермаковского и Каратузского районов, образован в 2005 г. с целью со-

хранения уникальных и типичных природных комплексов и объектов растительного и животного мира, а также для обеспечения условий рекреации и экологического воспитания населения. Общая площадь ООПТ составляет 342873 гектара [1, с. 1]. В границах парка развиты среднегорные и высокогорные формы рельефа, представленные хребтами Кулумыс, Ойский, Араданский, Ергаки, Метугул-Тайга. Гидрологическая сеть образована речными системами Оя, Ус и Казырсу́г – правыми притоками р. Енисей.

Первые сведения о фауне ручейников обсуждаемого района опубликованы в работах А.В. Мартынова [2, с. 62–98; 3, с. 99–107]. Благодаря активной работе сотрудников Государственного музея им. Н.М. Мартянова (в настоящее время – Минусинский региональный краеведческий музей им. Н.М. Мартянова;

г. Минусинск) во втором десятилетии XX в. был собран интересный материал, который впоследствии стал основой первого перечня видов ручейников для верхнего участка бассейна рек Оя и Ус. А.В. Мартынов привёл 24 вида ручейников из 18 родов и 11 семейств. В 1948 г. С.Г. Лепнева опубликовала статью, посвящённую личинкам ручейников р. Енисей, в том числе собранным в бассейне р. Оя и Ус [4, с. 60–99]. В результате этого исследования ею обнаружены 7 видов ручейников в р. Большая Оя и её притоках, включая оз. Ойское и р. Буйба [4, с. 67–92]. После большого перерыва, в начале XXI века, рядом исследователей в результате многолетних исследований зообентоса в некоторых водоёмах хребта Ергаки и Ойский [5, с. 355–378; 6, с. 633–644; 7, с. 1; 8, с. 1], а также среднего участка бассейна р. Ус [9, с. 99–100; 10, с. 442–443] обнаружены 23 вида ручейников. На основании результатов пятилетних учётов личинок и имаго ручейников в бассейне р. Ус В.В. Заика привёл перечень из 26 таксонов разного уровня [11, с. 47–51]. В 2020 г. Н.А. Батурина в своей статье, посвящённой фауне ручейников Западного Саяна, отмечает обитание личинок ручейников из рода *Pseudostenophylax*, в том числе в одном из притоков р. Большой Кебез [12, с. 29]. Большая часть материалов, собранных исследователями за почти столетний период изучения ручейников в водоёмах и водотоках, которые в настоящее время находятся в границах природного парка, представлены преимагинальными стадиями. Данное обстоятельство часто ограничивает исследователя в процессе идентификации некоторых таксономических групп ручейников. 18% таксонов, обнаруженных за весь период исследования локальной фауны ручейников, определены до уровня рода или семейства и требуют дальнейшего изучения. К настоящему моменту известно о 61 таксоне в фауне ручейников водных объектов природного парка «Ергаки».

Цель настоящего исследования заключается в поиске дополнительных сведений о распространении уже известных и ранее не выявленных видов ручейников в некоторых водотоках и водоёмах центральной части природного парка «Ергаки».

#### Материал и методы исследования

Настоящее сообщение основано на оригинальных материалах, собранных в период с 15 июня по 22 июня 2015 г. Коллекция ручейников депонирована в фондах Зоологического музея Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова (г. Абакан).

Отбор гидробиологических проб проведён в рипали и (или) медиали 6 водотоков (русло р. Нижняя Буйба и её притоки), а также в литорали 7 водоёмов (оз. Большое, оз. Малое Буйбинское, оз. Нижнее Буйбинское, оз. Тушканчик, безымянные водоёмы в истоках ручьёв) (табл. 1). Всего было отобрано 33 качественные гидробиологические пробы.

Географические координаты гидробиологических станций, а также высота над уровнем моря определены с помощью GPS-приёмника. Преимагинальные стадии ручейников и их дериваты собраны с помощью гидробиологического сачка и скребка, а имаго отловлены сачком на прибрежной растительности. Собранные материалы содержали 8 имаго, 189 личинок, 2 куколки и 18 чехликов. Определение ручейников проведено с помощью определителей и описаний [13–21]. Таксономическое положение и названия видов приняты согласно Trichoptera World Checklist [22; 23] и сводке ручейников России [24, с. 189–209].

#### Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования обнаружены 17 видов ручейников, принадлежащих 14 родам из 7 семейств. До уровня рода определены 6 таксонов, для достоверной идентификации которых необходим отлов имаго. Пять видов ручейников ранее не приводили для фауны водных объектов на территории природного парка, из них два – *Oligotricha lapponica* (Hagen, 1864) и ручейник из рода *Lenarchus* – являются новыми находками для фауны Западного Саяна.

В приведённом ниже списке видов приняты следующие сокращения: *l* – личинка; *p* – куколка; *c* – чехлик с личиночными склеритами. Одним астериском отмечены виды, ранее не известные из водных объектов на территории природного парка «Ергаки», а двумя астерисками – виды, ранее не указанные для фауны Западного Саяна.

**Таблица 1** – Перечень гидробиологических станций и некоторые их физико-географические характеристики

Шифр гидро-биологической станции	Название водного объекта	Географические координаты	Высота над уровнем моря, м
S1	оз. Нижнее Буйбинское (Каровое)	52°49'52,4" с.ш., 93°21'30,6" в.д.	1634
S2	оз. Тушканчик (Мраморное)	52°49'22,0" с.ш., 93°22'54,6" в.д.	1606
S3	безымянный водоём	52°47'56,4" с.ш., 93°24'48,9" в.д.	1520
S4	оз. Большое (Светлое)	52°47'48,6" с.ш., 93°24'44,8" в.д.	1492
S5	безымянный водоём	52°48'12,7" с.ш., 93°22'26,4" в.д.	1474
S6	оз. Малое Буйбинское (Радужное)	52°50'10,3" с.ш., 93°20'38,2" в.д.	1455
S7	безымянный водоём	52°48'16,2" с.ш., 93°22'28,9" в.д.	1435
S8	р. Нижняя Буйба; верхний участок русла	52°49'35,5" с.ш., 93°20'51,7" в.д.	1550
S9	безымянный ручей (правый приток р. Тушканчик)	52°48'16,2" с.ш., 93°22'31,0" в.д.	1470
S10	безымянный ручей (бассейн р. Тушканчик)	52°48'14,3" с.ш., 93°22'27,3" в.д.	1459
S11	безымянный ручей (левый приток р. Нижняя Буйба)	52°49'03,0" с.ш., 93°19'42,6" в.д.	1419
S12	р. Нижняя Буйба; средний участок русла	52°45'55,3" с.ш., 93°20'55,6" в.д.	1105
S13	р. Тушканчик (левый приток р. Нижняя Буйба); нижний участок русла	52°45'53,8" с.ш., 93°21'06,0" в.д.	1100

Rhyacophilidae Stephens, 1836

\**Rhyacophila kaltatica* Levanidova, Schmid, 1977

Материал. 4 ♂, S13, 25.06.2015.

\**Rhyacophila retracta* Martynov, 1914

Материал. 1 ♂, 3 ♀, S13, 25.06.2015.

*Rhyacophila (Hyporhyacophila)* sp.

Материал. 1 l, S8, 17.06.2015; 1 l, S9, 15.06.2015, 3 l, там же, 18.06.2015; 3 l, S11, 15.06.2015; 7 l, S12, 25.06.2015; 1 l, S13, 25.06.2015.

Примечание. Исследованные личинки морфологически близки к личинкам, которые были описаны для ручейника *R. sibirica* McLachlan, 1879, широко представленного в водотоках Западного Саяна.

Phryganeidae Leach, 1815

*Agrypnia* sp.

Материал. 5 l, S1, 17.06.2015; 13 l, S4, 19.06.2015; 2 l, S6, 20.06.2015.

Примечание. Личинки близки к личинкам *A. obsoleta* (Hagen, 1864). Этот вид неоднократно был отмечен разными авторами [2, с. 65; 3, с. 103; 5, с. 372; 7, с. 1; 8, с. 1] в оз. Буйба, Малое Буйбинское и Большое.

\**Oligotricha lapponica* (Hagen, 1864)

Материал. 9 l, S5, 22.06.2015.

Примечание. В Сибири ручейник *O. lapponica* известен из Западной Сибири, Прибайкалья, Забайкалья и Якутии [24, с. 197; 25, с. 31; 26, с. 27; 27, с. 32].

Molannidae Wallengren, 1891

\**Molanna angustata* Curtis, 1834

Материал. 1 l, S4, 19.06.2015.

*Molannodes tinctus* (Zetterstedt, 1840)

Материал. 8 l, S4, 19.06.2015.

Brachycentridae Ulmer, 1903

*Brachycentrus (Oligoplectrodes)* sp.

Материал. 20 l, S12, 25.06.2015.

Примечание. В Сибири известны 3 вида ручейников из подрода *Oligoplectrodes*: *B. (O.) adoxus* McLachlan, 1880, *B. (O.) americanus* (Banks, 1899) и *B. (O.) schnitnikovi* Martynov, 1924 [24, с. 201; 25, с. 41–42], а из Монголии – *B. (O.) tazingolensis* Mey, 1980 [28, с. 106–107]. К тому же *B. (O.) schnitnikovi* был впервые описан для науки А.В. Мартыновым из окр. Буйбинской станции [2, с. 68–69, 96–98]. Преимагинальные стадии известны только для *B. (O.) americanus*, в связи с чем определение личинок до уровня вида пока затруднительно.

Goeridae Ulmer, 1903

*Goera* sp.

Материал. 1 l, 11 c, S4, 19.06.2015.

Примечание. Вероятно, что обнаруженная личинка относится к типичному для водоёмов и водотоков Западного Саяна ручейнику *G. tungusensis* Martynov, 1909.

Apataniidae Wallengren, 1886

*Apatania* sp.

Материал. 1 c, S4, 19.06.2015.

Limnephilidae Kolenati, 1848

*Asynarchus amurensis* (Ulmer, 1905)

Материал. 7 l, S3, 19.06.2015; 2 l, 2 c, S6, 20.06.2015.

*Dicosmoecus palatus* (McLachlan, 1872)

Материал. 4 c, S2, 16.06.2015; 2 l, S6, 20.06.2015.

*Ecclisomyia digitata* (Martynov, 1929)

Материал. 2 l, S1, 17.06.2015; 6 l, S9, 15.06.2015, 3 l, там же, 18.05.2015; 1 l, S11, 15.06.2015; 1 l, S13, 25.06.2015.

\*\**Lenarchus* sp.

Материал. 1 l, S7, 16.06.2015; 1 l, S9, 18.06.2015; 1 l, S10, 18.06.2015, 3 l, там же, 21.06.2015, 2 l, там же, 22.06.2015.

Примечание. Ручейники из этого рода известны в Сибири из Алтая, ЮЗ Тувы, Прибайкалья, Центральной Сибири и Якутии [24, с. 206; 25, с. 55–56; 27, с. 34; 29, с. 247]. Преимагинальные стадии недостаточно изучены.

*Limnephilus coenosus* Curtis, 1834

Материал. 4 l, S1, 17.06.2015; 8 l, S7, 16.06.2015, 2 l, там же, 22.06.2015; 1 l, S10, 18.06.2015, 15 l, там же, 22.06.2015.

*Limnephilus rhombicus* (Linnaeus, 1758)

Материал. 2 l, S4, 19.06.2015; 5 l, 2 p, S6, 20.06.2015.

*Rhadicoleptus alpestris* (Kolenati, 1848)

Материал. 2 l, S5, 22.06.2015; 4 l, S7, 16.06.2015; 5 l, S10, 18.06.2015, 4 l, там же, 21.06.2015, 18 l, там же, 22.06.2015.

Среди исследованных водоёмов наибольшим видовым разнообразием ручейников характеризуется оз. Большое – 9 видов, из которых 2 ранее не отмечены в литорали озера. Увеличен список видов ручейников для оз. Малое Буйбинское – с 1 до 4 видов. Впервые для озёр Тушканчик и Нижнее Буйбинское приведены ручейники, по одному и трём видам соответственно. В р. Нижняя Буйба и её притоках обнаружены 8 видов ручейников, из которых 3 вида (*Rhyacophila* (H.) sp., *E. digitata*, *L. coenosus*) встречаются ещё и в ледниковых озёрах. В результате исследования небольших водоёмов, существующих в истоках ручьёв в условиях переувлажнённых лугов (S3, S5, S7), обнаружены от одного до трёх видов ручейников (*A. amurensis*, *Lenarchus* sp., *L. coenosus*, *R. alpestris*). Ручейники *Lenarchus* sp., *L. coenosus* и *R. alpestris* встречаются в связанных с этими водоёмами слабопроточных ручьях (S10).

Заключение

В фауне ручейников природного парка «Ергаки», с учётом ранее опубликованных данных, насчитывается 66 таксонов разного уровня, принадлежащих 13 семействам. Несомненно, видовое разнообразие ручейников в водотоках и водоёмах природного парка намного выше. Так, по мнению Н.С. Батуриной [12, с. 29], в фауне Западного Саяна насчитывается 92 вида ручейников из 16 семейств. В дальнейшем, при условии применения разнообразных методов учёта, возможно, будут обнаружены не менее 20–25 видов ручейников. Список видов могут пополнить представители семейств Thremmatidae и Hydroptilidae, пока не представленные в нём, но имеющие в своём составе типичные виды для водотоков Западного Саяна. В условиях рипали горных водотоков могут быть встречены представители рода *Halesus* Stephens, 1836, например *H. tessellatus* (Rambur, 1842), и ручейники из рода *Apatania* Mosely, 1936, *Allomyia* Banks, 1916. Кроме того, ещё недостаточно изучена локальная фауна горно-таёжных водоёмов, в составе которой могут присутствовать интересные виды из семейств Limnephilidae, Phryganeidae, Polycentropodidae и Leptoceridae. К тому же, уже известные в фауне таксоны требуют проверки; например, личинки ручейника *G. pilosa* (F., 1775), обнаруженные Р.С. Шарыповым [7] в оз. Большое, скорее всего, относятся к *G. tungusensis*. Ручейник *G. pilosa* известен пока только в фауне Западной Палеарктики и в России не обнаружен восточнее Уральских гор [20, с. 202].

Автор выражает благодарность И.Г. Поспелову (г. Абакан) за содействие в проведении экспедиции.

**Список литературы:**

1. Постановление Совета администрации Красноярского края от 4 апреля 2005 г. № 107-п «Об образовании особо охраняемой природной территории – природного парка краевого значения "Ергаки"».
2. Мартынов А.В. Заметка о ручейниках (Trichoptera) Минусинского Края // Ежегодник Государственного музея им. Н.М. Мартынова. 1924. Т. II, вып. III. С. 62–98.
3. Мартынов А.В. К познанию Trichoptera Минусинского Края. 2. Сборы в районе озера Буйба // Ежегодник Государственного музея имени Н.М. Мартынова. 1924. Т. II, вып. III. С. 99–107.
4. Лепнёва С.Г. Личинки ручейников бассейна Енисея // Известия Биолого-географического НИИ при Иркутском университете. 1948. Т. 10, вып. 2. С. 60–99.
5. Глушенко Л.А., Дубовская О.П., Иванова Е.А., Шулепина С.П., Зуева И.В., Агеева А.В. Гидробиологический очерк некоторых озёр горного хребта Ергаки (Западный Саян) // Journal of Siberian Federal University. Biology. 2009. Т. 2, № 3. С. 355–378.
6. Зуев И.В., Дубовская О.П., Иванова Е.А., Глушенко Л.А., Шулепина С.П., Агеев А.В. Оценка потенциальной рыбопродуктивности озера Ойское (хребет Ергаки, Западный Саян) по кормовой базе // Сибирский экологический журнал. 2012. № 4. С. 633–644.
7. Шарыпов Р.С. Зообентос озера Светлое и озера Баланколь (Республики Хакасия) [Электронный ресурс] // Молодёжь и наука: сб. мат-лов VIII всерос. науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых учёных, посв. 155-летию со дня рожд. К.Э. Циолковского. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – <https://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2012/thesis/s004/s004-029.pdf>.
8. Лисова Н.В. Донные беспозвоночные озёр: Ойское, Каровое, Радужное горного хребта Ергаки (Западный Саян) // Экология Южной Сибири и сопредельных территорий. 2014. Вып. 18, т. 1. С. 109.
9. Андрианова А.В. Оценка экологического состояния малой горной реки по структуре сообществ донных беспозвоночных // Реки Сибири и Дальнего Востока: мат-лы VIII междунар. науч.-практ. конф. Иркутск: ИРОО «Байкальская Экологическая Волна», 2013. С. 81–85.
10. Андрианова А.В. Биотические индексы и метрики в оценке качества воды малых рек на территории природного парка «Ергаки» (юг Красноярского края) // Сибирский экологический журнал. 2015. № 3. С. 439–451.
11. Заика В.В. Ручейники (Trichoptera) бассейна реки Ус, Западный Саян // Ручейники (Trichoptera) России и сопредельных территорий: мат-лы всерос. науч. семинара (с междунар. участием), посв. 85-летию известного российского трихотеролога И.И. Корноуховой. Владикавказ: ИП СОГУ, 2018. С. 47–51.
12. Baturina N.S. New caddisflies (Trichoptera) for the fauna of the Western Sayan mountains, South Siberia // Far Eastern Entomologist. 2020. № 409. P. 26–32.
13. Лепнева С.Г. Фауна СССР. Ручейники. Т. II, вып. 1. Личинки и куколки подотряда кольчатощупиковых (Annulipalpia). М.: Наука, 1964. 560 с.
14. Лепнева С.Г. Фауна СССР. Ручейники. Т. II, вып. 2. Личинки и куколки подотряда цельнощупиковых (Integripalpia). М.: Наука, 1966. 560 с.
15. Hickin N.E. Caddis Larvae. Larvae of the British Trichoptera. London: Hutchinson, 1967. 466 p.
16. Tanida K. Trichoptera // An Illustrated Book of Aquatic Insects of Japan. Tokyo: Tokai University Press, 1985. P. 167–215.
17. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1997. 540 с.
18. Ito T. The Family Molannidae Wallengren in Japan (Trichoptera) // Entomological Science. 1998. Vol. 1, № 1. P. 87–97.
19. Иванов В.Д., Григоренко В.Н., Арефина Т.И. Trichoptera (Ручейники) // Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. Т. 5. Высшие насекомые. СПб.: Наука, 2001. С. 7–73.
20. Ivanov V.D. Caddisflies of Russia: Fauna and biodiversity // Zoosymposia. 2011. № 5. P. 171–209.
21. Ito T. A new species of the genus *Molanna* Curtis (Trichoptera, Molannidae) from the Yaeyama Islands, the southernmost part of Japan // Limnology. 2006. № 7. P. 205–211.
22. Trichoptera World checklist / ed. J.C. Morse. 2020. – <https://entweb.sites.clemson.edu/database/trichopt>.
23. Morse J.C. The Trichoptera world checklist // Zoosymposia. 2011. № 5. P. 372–380.
24. Ivanov V.D. Caddisflies of Russia: Fauna and biodiversity // Zoosymposia. 2011. № 5. P. 171–209.
25. Спурис З.Д. Конспект фауны ручейников СССР. Рига: Зинатне, 1989. 86 с.
26. Beketov M.A., Ivanov V.D. New data on the caddisflies (Trichoptera) of south-western Siberia // Braueria. 2004. № 31. P. 26–28.
27. Ivanov V.D., Melnitsky S.I. New data of the Trichoptera of Siberia // Braueria. 2007. № 34. P. 31–35.
28. Mey W. Neue Fundorte von Kocerfliegen in der MVR (Insecta, Trichoptera) // Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. 1980. B. 56. S. 103–109.
29. Заика В.В. Фауна и население амфибионтных насекомых (Insecta Ectognatha: Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Odonata) водных потоков Алтае-Саянской горной области: дис. ... д-ра биол. наук: 03.02.04. Томск, 2012. 386 с.

Информация об авторе(-ах):	Information about the author(-s):
<b>Драган Сергей Викторович</b> , старший преподаватель кафедры биологии; Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова (г. Абакан, Российская Федерация). E-mail: dragan_s@mail.ru.	<b>Dragan Sergey Viktorovich</b> , senior lecturer of Biology Department; Katanov Khakass State University (Abakan, Russian Federation). E-mail: dragan_s@mail.ru.

**Для цитирования:**

Драган С.В. Материалы к фауне ручейников (Insecta: Trichoptera) некоторых водотоков и водоёмов природного парка «Ергаки» (Западный Саян) // Самарский научный вестник. 2020. Т. 9, № 3. С. 54–57. DOI: 10.17816/snv202093109.