

## ОБЗОР ФАУНЫ ЖУКОВ-ДОЛГОНОСИКОВ ПОДСЕМЕЙСТВА LIXINAE (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE) СТЕПЕЙ ЮЖНОЙ СИБИРИ

В фауне Южной Сибири выявлено 117 видов долгоносиков подсем. Lixinae из 21 рода. Наибольшее значение имеют представители трибы Cleonini. Наиболее богат видами род *Stephanocleonus*. Изучаемая фауна неоднородна и подразделяется на 3 группы: степей Западной Сибири, гор Средней Сибири и Забайкалья.

**Ключевые слова:** Coleoptera; Curculionidae; Lixinae; горы Южной Сибири; степи.

В каталоге жесткокрылых Палеарктики для Сибири указано 69 видов подсем. Lixinae, в том числе для Алтая – 5, Иркутска – 4, Даурии – 11 видов [1]. В XX в. приводились отдельные сведения о Lixinae в Сибири [2–6]. На настоящий момент для изучаемой территории известно 117 видов. Несмотря на относительно хорошую изученность фауны ликсин Южной Сибири, обобщения материала и анализа распределения по степям не проводилось.

Степи, расположенные в горах Южной Сибири (Алтай, Хакасия, Тува, Забайкалье), а также Монголии, Якутии, Тянь-Шане, Памире и Северо-Восточном Китае, сформировались под непосредственным влиянием ядра Сибирского антициклона. Климат на данной территории ультраконтинентальный, характеризуется чрезвычайно высоким давлением (до 1042 миллибары зимой, что соответствует максимальным значениям для всей Земли), отрицательной среднегодовой температурой (–5...+7°C), очень большой годовой амплитудой температур (выше 100°C), малым количеством осадков (150–250 мм/год) и их необычно концентрированным выпадением в середине лета (середина июля – середина августа). Степи в условиях ультраконтинентального климата не покрывают всю территорию сплошь, а встречаются островами среди таежных, тундровых или пустынных ландшафтов. Разорванность ареала степей продиктована геоморфологическими причинами, прежде всего гористым рельефом местности. Даже невысокие горы в условиях ультраконтинентального климата способствуют резкой дифференциации территории. Степи занимают межгорные котловины с высотами от 500 до 1700 м над уровнем моря, нижние части горных склонов, особенно южные экспозиции, высокие террасы речных долин [7]. Алтай занимает особое место в системе гор Южной Сибири. Нигде в других горных странах Сибири не наблюдается такого тесного контакта высоких горных хребтов и обширных межгорных впадин, как на Алтае. Хотя котловины Алтая и замкнуты по своему дну, высота обрамляющих хребтов различна, что создает ту или иную открытость для воздушных масс. Горные котловины Саянской области, кроме Тоджинской впадины, принципиально не отличаются от алтайских, но имеют свою местную специфику, связанную с тем, что почти все они защищены высокими хребтами от северных воздушных масс и подвержены воздействию южных и юго-западных ветров, приносящих зной и сухость [8]. Степи Забайкалья – самый восточный крупный массив степной растительности, имеющий непосредственное продолжение на юг к степям и пустыням Северной Монголии. Данные степи характеризуются сочетанием резкоконтинентального климата с недостаточным увлажнением,

распространением многолетней мерзлоты и обилием солнечного света [9].

### Материал и методика

Предлагаемая работа основана на сборах Е.В. Чабаненко на территории Бурятии и Читинской обл. (2007–2008 гг.), а также материалах Зоологического музея Института систематики и экологии животных СО РАН, Бурятского научного центра, Читинского педагогического института и литературных данных [2–6].

В анализ включены ликсин межгорных (Зайсанская, Убсу-Нурская, Минусинская), предгорных (Прииртышская, Предалтайская), межхребтовогорных (Чуйская, Хемчикская, Центрально-Тувинская) и межхребтовых (Нарымская, Телецкая, Кузнецкая, Курайская, Каргинская) котловин Алтае-Саянской горной системы (рис. 1) и островных степей Забайкалья (Селенгинские, Читино-Ингодинские, Нерчинские, Приаргунско-Ононские) (рис. 2) [8, 9].

Для оценки фаунистического сходства Lixinae использовался коэффициент Шимкевича–Симпсона. Обработка материала осуществлялась в программах «Microsoft Excel» и «Statistica». При построении дендрограммы использовался метод объединения невзвешенных парных групп по средним величинам (Unweighted pair-group average). Для анализа разнообразия Lixinae использован индекс видовой общности по Жаккару (K).

### Результаты исследований

#### Видовой состав подсемейства Lixinae

*Rhinoncyllus conicus* (Frolich, 1792): Зайсанская, Предалтайская, Минусинская.

*Lachneus gibbosus* Petri, 1907: Зайсанская, Приаргунско-Ононские.

*Larinus ferrugineus* Capiomont, 1784: Зайсанская, Прииртышские.

*L. jaceae* (Fabricius, 1775): Телецкая, Прииртышская, Кузнецкая.

*L. planus* (Fabricius, 1792): Предалтайская, Кузнецкая.

*L. scabrirostris* Faldermann, 1835: Забайкалье.

*L. sturnus* (Schaller, 1783): Телецкая, Кузнецкая, Минусинская.

*L. turbinatus* Gyllenhal, 1835: Предалтайская, Прииртышская, Кузнецкая.

*Lixus albomarginatus* Boheman, 1843: Нарымская, Предалтайская.

*L. bardanae* (Fabricius, 1781): Зайсанская, Предалтайская.

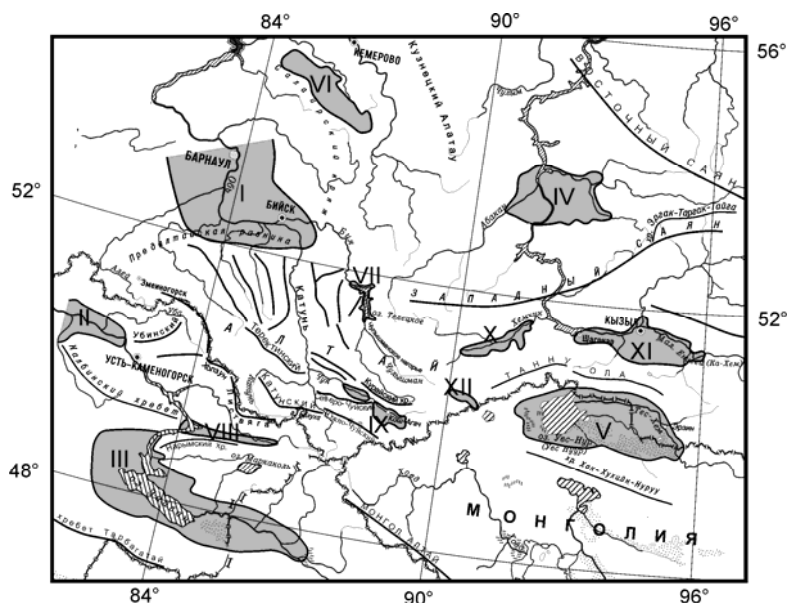


Рис. 1. Схема пространственного распространения котловин Алтае-Саянской горной области:  
 I – Предальтайская; II – Прииртышская; III – Зайсанская; IV – Минусинская; V – Убсунурская; VI – Кузнецкая;  
 VII – Телецкая; VIII – Нарымская; IX – ЮВ Алтая; X – Хемчикская; XI – Центрально-Тувинская; XII – Каргинская

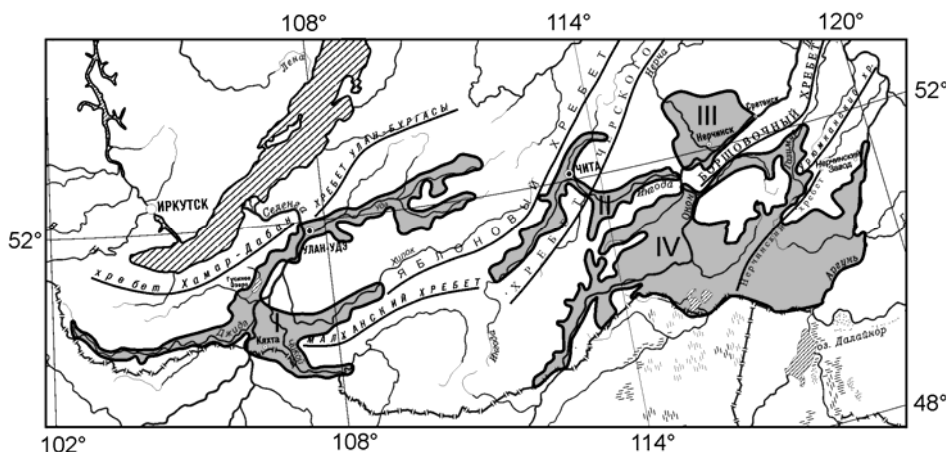


Рис. 2. Распространение степей в Забайкалье:  
 I – Селенгинская; II – Читино-Ингодинская; III – Нерчинская; IV – Приаргунско-Ононская фауна

- L. cardui* Olivier, 1807: Зайсанская.
- L. cylindrus* (Fabricius, 1781): Предальтайская, Кузнецкая, Минусинская.
- L. desertorum* Gebler, 1830: Зайсанская, Нарымская, Прииртышская.
- L. fairmairei* Faust, 1890: Хемчикская, Каргинская, Селенгинские, Читино-Ингодинская.
- L. fasciculatus* Boheman, 1836: Центрально-Тувинская, Предальтайская, Прииртышская, Кузнецкая, Нерчинская.
- L. formaneki* Reitter, 1895: Приаргунско-Ононские, Читино-Ингодинская.
- L. imitator* Faust, 1892: Зайсанская, Нарымская.
- L. iridis* Olivier, 1807: Зайсанская, Телецкая, Предальтайская, Кузнецкая.
- L. margaritae* Davidian, 1993: Зайсанская.
- L. obliquus* Petri, 1907: Центрально-Тувинская, Читино-Ингодинская, Нерчинская.
- L. paraplecticus* (Linnaeus, 1758): Предальтайская.

- L. subtilis* Boheman, 1836: Центрально-Тувинская, Предальтайская, Селенгинские, Читино-Ингодинская.
- Scaphomorphus pallasi* Faust, 1890: Убсунурская.
- S. vibex* (Pallas, 1781): Убсунурская, Центрально-Тувинская, Юго-Восточный Алтай, Селенгинские, Приаргунско-Ононские.
- Conorhynchus conirostris* (Gebler, 1830): Убсунурская, Центрально-Тувинская, Хемчикская, Предальтайская.
- Pachycerus cordiger* (Germar, 1819): Нарымская, Предальтайская.
- P. costatulus* Faust, 1890: Селенгинские.
- P. desertorum* Faust, 1904: Прииртышская.
- P. obliquatus* Faust, 1833: Зайсанская, Нарымская.
- Rhabdorhynchus varius* (Herbst, 1795): Юго-Восточный Алтай.
- Pleurocleonus quadrivittatus* (Zubkow, 1829): Убсунурская, Центрально-Тувинская, Хемчикская, Каргинская, Забайкалье (кроме Нерчинской).

- P. sollicitus* (Gyllenhal, 1834): Зайсанская, Убсунурская, Центрально-Тувинская, Нарымская, Забайкалье (кроме Нерчинской).
- Pseudocleonus dauricus* (Gebler, 1830): Телецкая, Предалтайская.
- Cleonis pigra* (Scopoli, 1763): Зайсанская, Предалтайская, Прииртышская, Кузнецкая, Минусинская, Забайкалье (кроме Нерчинской).
- Adosomus granulatus* (Mannerheim, 1825): Забайкалье (кроме Приаргунско-Ононских).
- A. grigorievi* Suvorov, 1915: Убсунурская.
- A. karelini* (Fahraeus, 1842): Юго-Восточный Алтай, Каргинская.
- Cyphocleonus cenchrus* (Pallas, 1781): Зайсанская.
- C. dealbatus* (Gmelin, 1790): Предалтайская, Прииртышская.
- Microcleonus panderi* (Fischer de Waldheim, 1835): Убсунурская, Центрально-Тувинская, Каргинская.
- M. sedakovi* (Boheman, 1842): Центрально-Тувинская, Селенгинские, Приаргунско-Ононские.
- Stephanocleonus albofasciatus* Ter-Minassian, 1972: Убсунурская.
- S. altaicus* Ter-Minassian et Korotyaev, 1978: Юго-Восточный Алтай.
- S. amurensis* Ter-Minassian, 1976: Убсунурская, Забайкалье (кроме Приаргунско-Ононских).
- S. anceps* Chevrolat, 1873: Центрально-Тувинская.
- S. arduus* Ter-Minassian, 1979: Центрально-Тувинская.
- S. bicostatus* Gebler, 1833: Убсунурская, Забайкалье (кроме Нерчинской).
- S. bifasciatus* Ter-Minassian, 1979: Центрально-Тувинская.
- S. bonus* Ter-Minassian, 1979: Убсунурская, Хемчикская.
- S. deportatus* (Chevrolat, 1873): Нарымская.
- S. dubius* Faust, 1904: Центрально-Тувинская.
- S. edithae* Reitter, 1895: Селенгинские.
- S. eduardi* Ter-Minassian et Korotyaev, 1978: Юго-Восточный Алтай, Каргинская.
- S. ehnerbergi* Faust, 1890: Убсунурская, Центрально-Тувинская.
- S. eruditus* Faust, 1890: Убсунурская, Центрально-Тувинская, Хемчикская.
- S. excisus* Reitter, 1895: Приаргунско-Ононские.
- S. favens* Faust, 1884: Убсунурская, Центрально-Тувинская, Каргинская, Селенгинские.
- S. fenestratus* (Pallas, 1781): Селенгинские.
- S. ferox* Faust, 1893: Приаргунско-Ононские, Читино-Ингодинская.
- S. flaviceps* (Pallas, 1781): Убсунурская, Юго-Восточный Алтай, Каргинская, Приаргунско-Ононские.
- S. fossulatus* (Fischer de Waldheim, 1823): Убсунурская, Юго-Восточный Алтай, Каргинская, Минусинская, Забайкалье (кроме Нерчинской).
- S. giganteus* Ter-Minassian, 1970: Убсунурская.
- S. grigorievi* Suvorov, 1915: Юго-Восточный Алтай, Каргинская.
- S. hammarstroemi* Faust, 1890: Тува, Юго-Восточный Алтай.
- S. hexagrammus* (Fahraeus, 1842): Селенгинские, Читино-Ингодинская.
- S. impressicollis* (Fahraeus, 1842): Убсунурская, Селенгинские, Приаргунско-Ононские.
- S. incertus* Ter-Minassian, 1972: Тува, Юго-Восточный Алтай.
- S. ingratus* Ter-Minassian, 1979: Убсунурская.
- S. isochromus* Suvorov, 1912: Юго-Восточный Алтай.
- S. jakovlevi* Faust, 1893: Минусинская.
- S. jucundus* Faust, 1890: Убсунурская, Центрально-Тувинская.
- S. korotjaevi* Ter-Minassian, 1979: Убсунурская, Юго-Восточный Алтай, Каргинская.
- S. leucopterus* (Fischer de Waldheim, 1823): Предалтайская, Кузнецкая, Минусинская.
- S. ljudmilae* Ter-Minassian et Korotyaev, 1978: Юго-Восточный Алтай, Каргинская.
- S. lobatus* Chevrolat, 1873: Селенгинские, Читино-Ингодинская.
- S. luctuosus* Faust, 1895: Минусинская.
- S. lukjanovitshi* Ter-Minassian, 1975: Центрально-Тувинская.
- S. mannerheimi* Chevrolat, 1873: Убсунурская, Центрально-Тувинская, Хемчикская, Юго-Восточный Алтай.
- S. medvedevi* Ter-Minassian, 1984: Приаргунско-Ононские.
- S. nubilus* (Fahraeus, 1842): Селенгинские.
- S. novus* Ter-Minassian, 1978: Центрально-Тувинская.
- S. opportunus* Faust, 1890: Центрально-Тувинская.
- S. paradoxus* (Fahraeus, 1842): Убсунурская, Юго-Восточный Алтай, Селенгинские.
- S. pellax* Ter-Minassian, 1979: Хемчикская.
- S. plumbeus* Suvorov, 1912: Юго-Восточный Алтай.
- S. roddi* Suvorov, 1912: Юго-Восточный Алтай, Каргинская.
- S. sahlbergi* Faust, 1890: Убсунурская, Центрально-Тувинская, Хемчикская.
- S. setinasus* Faust, 1890: Центрально-Тувинская, Минусинская.
- S. sibiricus* Ter-Minassian, 1970: Минусинская.
- S. tardus* Faust, 1904: Убсунурская.
- S. thoracicus* (Fischer de Waldheim, 1835): Селенгинские.
- S. tricarinatus* (Fischer de Waldheim, 1823): Забайкалье.
- S. trifasciatus* Faust, 1891: Убсунурская, Минусинская.
- S. tschuicus* Suvorov, 1912: Убсунурская, Юго-Восточный Алтай, Каргинская.
- S. tuvensis* Ter-Minassian, 1978: Убсунурская, Хемчикская.
- S. versutus* Faust, 1904: Приаргунско-Ононские.
- S. waldheimi* Faust, 1904: Селенгинские.
- Leucomigus candidatus* (Pallas, 1771): Зайсанская.
- Coniocleonus astragali* Ter-Minassian et Korotyaev, 1977: Юго-Восточный Алтай.
- C. cinerascens* (Hochhut, 1851): Убсунурская, Юго-Восточный Алтай, Каргинская, Селенгинские, Читино-Ингодинская.
- C. cineritius* Gyllenhal, 1834: Забайкалье (кроме Нерчинской).
- C. ferrugineus* (Fahraeus, 1842): Юго-Восточный Алтай, Каргинская, Селенгинские, Нерчинская.
- C. schoenherri* (Gebler, 1830): Забайкалье (кроме Нерчинской).
- Chromonotus bipunctatus* (Zubkow, 1829): Убсунурская, Центрально-Тувинская, Юго-Восточный Алтай, Предалтайская, Забайкалье (кроме Нерчинской).

*C. hirsutulus* Faust, 1883: Зайсанская.  
*C. zaisanensis* Legalov, 1999: Зайсанская.  
*Bothynoderes affinis* (Schrank, 1781): Зайсанская, Нарымская, Предалтайская.  
*B. declivis* (Olivier, 1807): Центрально-Тувинская, Предалтайская, Селенгинские, Приаргунско-Ононские.  
*Temnorhinus verrucosus* (Gebler, 1830): Зайсанская.  
*T. strabus* (Gyllenhal, 1834): Нарымская.  
*Asproparthenis carinatus* (Zubkow, 1892): Нарымская.  
*A. carinicolis* (Gyllenhal, 1834): Нарымская.  
*A. foveicollis* (Gebler, 1834): Зайсанская, Телецкая, Нарымская, Предалтайская, Кузнецкая.  
*A. punctiventris* (Germar, 1824): Зайсанская, Нарымская, Предалтайская.  
*A. salebrosicollis* (Fahraeus, 1842): Убсунурская, Юго-Восточный Алтай, Каргинская, Селенгинские, Читино-Ингодинская.  
*A. securus* (Faust, 1890): Убсунурская, Центрально-Тувинская, Минусинская, Приаргунско-Ононские.  
*A. vexatus* (Gyllenhal, 1834): Зайсанская, Нарымская, Предалтайская, Приаргунско-Ононские.

#### Анализ биоразнообразия Lixinae

В фауне исследованных степей Южной Сибири выявлено 117 видов из 21 рода. В локальных степных фаунах отмечено: на Алтае – 41 вид, в Кемеровской области – 10, в Туве – 43, Бурятии – 35, Читинской области – 35; межгорных котловинах: Зайсанской – 21, Убсу-Нурской – 34, Минусинской – 12; предгорных котловинах: Прииртышской – 8, Предалтайской – 22 вида. В фауне Южной Сибири преобладают представители трибы Cleonini (97 видов, 80,8%), из которых на долю рода *Stephanocleonus* Motsch. приходится 47,5% (57 видов). На долю Lixini приходится 18,3%, и только 0,8% (1 вид) – на трибу Rhinocyllini, отмеченную лишь в Зайсанской, Предалтайской, Минусинской степях. Из Lixini преобладают виды родов *Lixus* F. – 11,6% и *Larinus* Dej. – 5%.

При изучении дифференциации фауны степей Южной Сибири были выделены (рис. 3) две основные фаунистические группы. Коэффициент различия (Kp) между этими

группами составил 93% (11 общих видов). Первая группа включает в себя ликсин степей Западной Сибири (Зайсанская, Нарымская, Телецкая, Кузнецкая, Предалтайская, Прииртышская, Минусинская). Вторая группа разделилась на 2 комплекса: фауны степей гор Средней Сибири (Убсунурская, Хемчикская, Центрально-Тувинская, Каргинская, ЮВ Алтая) и Забайкалья. Такое разделение вызвано тем, что происходит снижение видового разнообразия ликсин в степях с юга на север и изменение видового состава с запада на восток вследствие усиления аридности к югу и центру исследованной территории (Убсунурская котловина является северным пределом распространения сухих пустынь Центральной Азии). Фауны степей выделенных групп (Западно-Сибирская, гор Средней Сибири, Забайкалья) между собой мало сходны. При сравнении видов ликсин изучаемых степей индекс видовой общности составил для фаун Западной Сибири и гор Средней Сибири 9% (9 общих видов), Западной Сибири и Забайкалья – 8 (8 общих видов), гор Средней Сибири и Забайкалья 22,4% (20 общих видов). Сходство Западно-Сибирской фауны и остальных регионов основано на таких широко распространенных видах, как *Lixus fasciculatus* Boh., *L. subtilis* Boh., *Pleurocleonus sollicitus* Gyll., *Stephanocleonus fossulatus* F.-W., *Chromonotus bipunctatus* Zubk., *Bothynoderes declivis* Ol. Более сходны фауны степи внутри этих групп. При сравнении видов ликсин рассмотренных территорий выявлено, что довольно близки фауны следующих степей: Зайсанской и Нарымской (K = 29,6%), Центрально-Тувинской с Убсунурской и Хемчикской (K = 32%), ЮВ Алтая и Каргинской (K = 50%), Телецкой и Прииртышской (K = 18,2%), Предалтайской и Кузнецкой (K = 33,3%), Прииртышской и Кузнецкой (K = 28,6%), Читино-Ингодинской и Селенгинской (K = 50%), Минусинской и Кузнецкой (K = 28,6%), Приаргунско-Ононских с Читино-Ингодинской и Селенгинскими (K = 29%), Нерчинской и Читино-Ингодинской (K = 21,7%).

Из дендрограммы видно (см. рис. 1), что в Западной Сибири обособились в одну группу фауны степей Южного Алтая (Нарымская) и Зайсанская (Kp = 0,43, 8 общих видов), в другую – Телецкая, Кузнецкая, Предалтайская и Прииртышская.

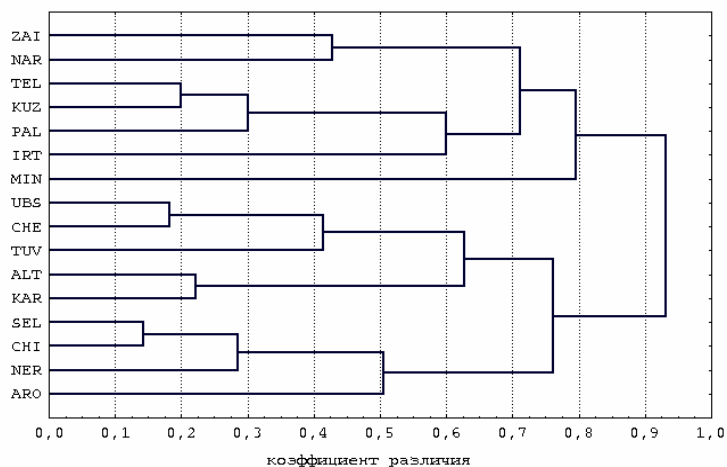


Рис. 3. Дендрограмма фаунистического сходства жуков-долгоносиков Lixinae степей Южной Сибири: ZAI – Зайсанская, NAR – Нарымская, TEL – Телецкая, KUZ – Кузнецкая, PAL – Предалтайская, IRT – Прииртышская, MIN – Минусинская, UBS – Убсунурская, CHE – Хемчикская, TUV – Центрально-Тувинская, ALT – ЮВ Алтая, KAR – Каргинская, SEL – Селенгинская, CHI – Читино-Ингодинская, NER – Нерчинская, ARO – Приаргунско-Ононская фауна

Несмотря на то что коэффициент различия ( $K_p$ ) между ними составил 0,72 (10 общих видов), данные группы объединились в один комплекс за счет сходства фаун Зайсанской и Предальтайской котловин (8 общих видов). Отдельно стоит фауна Минусинских степей, поскольку она является переходной между фаунами Западной и Средней Сибири.

Фауна степей гор Средней Сибири разделилась на 2 кластера. В первый вошли фауны ЮВ Алтая и Каргинской котловины, во вторую – степей Тувы ( $K_p = 0,62$ ). Фауна степей ЮВ Алтая объединилась с Тувинской в связи с аридностью климата и широкого распространения сухих и опустыненных степей, а также полупустынных ландшафтов. Фауна ЮВ Алтая наиболее сходна с фауной Каргинской степи ( $K_p = 0,22$ , 14 общих видов), с Убсунурской фауной видовое сходство снижается в 2 раза, а с Центрально-Тувинской и Хемчикской – в 5 раз. Фауна Убсунурской котловины примерно одинаково сходна с остальными фаунами степей гор Средней Сибири ( $K = 23,8-31,9$ ). Из фаун степей гор Средней Сибири наибольшее сходство с Забайкальскими фаунами имеет фауна Убсунурской котловины. С Селенгинской фауной ее индекс видовой общности составляет 24%, с Приаргунско-Ононской – 19%. Наименьшее сходство – с фауной Хемчикской степи ( $K = 0-7\%$ ).

В фауне степей Забайкалья наиболее сходны фауны Селенгинской и Северо-Читинских степей ( $K_p = 1,14$  и  $0,29$ ). Несколько отошла от них Приаргунско-Ононская фауна ( $K_p = 0,5$ ). Наименьшее сходство с Приаргунско-Ононской фауной обнаружила фауна Нерчинской котловины ( $K = 7\%$ ).

В степях Тувы и ЮВ Алтая триба Lixini бедно представлена и составляет 7% от общего числа видов. На восток и на запад происходит увеличение видового богатства Lixini: в Западно-Сибирских степях отмечено 17 видов (35,4%), в Забайкалье – 7 видов (16,3%). В фауне степей Тувы и ЮВ Алтая основу видового богатства составляет триба Cleonini – 92,9% (из которых 66,7% приходится на род *Stephanocleonus*). В степях Забайкалья и Западной Сибири численность видов рода *Stephanocleonus* снижается (46,5 и 16,7% соответственно). Наиболее богато представлен *Stephanocleonus* в Убсунурской котловине – 23 вида, следующее место занимают степи ЮВ Алтая – 15, Центрально-Тувинская – 16, Селенгинская – 15, Каргинская – 11, Приаргунско-Ононские – 9, Минусинская и Читино-Ингодинская – по

7 видов, отсутствует в Зайсанской и Телецкой котловинах, единично представлен в остальных Западно-Сибирских и Нерчинской степях. С запада на восток снижается количество видов родов *Larinus* (степи Западной Сибири – 5 видов (10,4% от общего числа видов), Тувы и ЮВ Алтая – не отмечены, Забайкалья – 1 (4,6%), *Asproparthenis* Gozis (степи Западно-Сибирского комплекса – 5 (10,4%), Тувы и ЮВ Алтая – 1 (1,8%), Забайкалья – 2 вида (2%).

В исследованных степях отмечены только для Зайсанской впадины: *Lixus cardui* Ol., *L. margaritae* Dav., *Cyphocleonus cenchrus* Pall., *Leucomigus candidatus* Pall., *Chromonotus hirsutulus* Fst., *Ch. zaisanensis* Leg., *Temnorhinus verrucosus* Gebl.; только для Нарымской: *Stephanocleonus deportatus* Chev., *Temnorhinus strabus* Gyll., *Asproparthenis carinatus* Zubk., *A. carinicornis* Gyll.; только для Предальтайской: *Lixus paraplecticus* L.; только для Прииртышской: *Pachycerus desertorum* Fst.; только для Минусинской: *Stephanocleonus luctuosus* Fst., *S. sibiricus* T.-M.; только для степей ЮВ Алтая: *Rhabdorhynchus varius* Herbst, *Stephanocleonus altaicus* T.-M. et Kor., *S. isochromus* Suv., *Stephanocleonus ljudmilae* T.-M. et Kor., *S. plumbeus* Suv., *Coniocleonus astragali* T.-M. et Kor.; только для Хемчикской: *Stephanocleonus peltax* T.-M.; только для Ц. Тувинской: *Stephanocleonus anceps* Chev., *S. arduus* T.-M., *S. lukjanovitshi* T.-M., *S. bifasciatus* T.-M., *S. dubius* Fst., *S. novus* T.-M., *S. opportunus* Fst.; только для Убсунурской: *Scaphomorphus pallasi* Fst., *Adosomus grigorievi* Suv., *Stephanocleonus albofasciatus* T.-M., *S. ingratus* T.-M., *S. tardus* Fst., *S. giganteus* T.-M.; только для Селенгинских степей: *Stephanocleonus edithae* Reitt., *S. fenestratus* Pall., *S. nubilus* Fahrs., *S. thoracicus* F.-W., *Pachycerus costatulus* Fst.; только для Приаргунско-Ононских: *Stephanocleonus excisus* Reitt., *S. medvedevi* T.-M., *Stephanocleonus versutus* Fst.

В фауне степей Западно-Сибирского комплекса не отмечены виды, встречающиеся в остальных регионах исследуемой территории: *Lixus fairmairei* Fst., *L. obliquus* Petri, *Scaphomorphus vibex* Pall., *Pleurocleonus quadrivittatus* Zubk., *Stephanocleonus amurensis* T.-M., *S. bicosatus* Gebl., *S. favens* Fst., *S. flaviceps* Pall., *S. impressicollis* Fahrs., *S. mannerheimi* Chev., *S. paradoxus* Fahrs., *Coniocleonus cinerascens* Hochh., *C. ferrugineus* Fahrs., *Asproparthenis salebrosicollis* Fahrs.; степей гор Средней Сибири – *Cleonis pigra* Scop., *Asproparthenis vexatus* Gyll.; в степях Забайкалья – *Conorhynchus conirostris* Gebl., *Stephanocleonus setinasus* Fst., *S. trifasciatus* Fst.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Winkler A. Catalogum Coleopterorum regionis palaearticae. Wien, 1929. P. 1507–1510.
2. Егоров А.Б. Материалы по фауне и экологии долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) Забайкалья // Насекомые и паукообразные Сибири. Иркутск, 1989. С. 84–97.
3. Леголов А.А. Материалы по фауне жуков надсемейства Curculionoidea (Coleoptera) заповедника «Даурский» // Насекомые Даурии и сопредельных территорий. Новосибирск, 1999. Вып. 2. С. 119–137.
4. Тер-Минасян М.Е. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae Фауны СССР (триба Lixini). Л.: Наука, 1967. 140 с.
5. Тер-Минасян М.Е. Обзор видов долгоносиков группы *Stephanocleonus nubilus* Fahrs. (Coleoptera, Curculionidae) // Энтомологическое обозрение. 1975. Т. 54, вып. 1. С. 111–116.
6. Коротяев Б.А., Тер-Минасян М.Е. Обзор жуков-долгоносиков рода *Coniocleonus* Motsch. (Coleoptera, Curculionidae) фауны Восточной Сибири и Дальнего Востока // Энтомологическое обозрение. 1977. Т. 56, вып. 4. С. 823–832.
7. Мордкович В.Г., Гиляров А.М., Тишков А.А., Баландин С.А. Судьба степей. Новосибирск: Мангазета, 1997. 208 с.
8. Михайлов Н.Н., Чистяков К.В., Амосов М.И. Геоэкология горных котловин. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1992. 292 с.
9. Куминова А.В., Вандакурова Е.В. Степи Сибири. Новосибирск: Новосиб. обл. гос. изд-во, 1949. 70 с.

Статья представлена научной редакцией «Биология» 28 ноября 2008 г.