

ЗООГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАУНЫ СЛЕПНЕЙ (*DIPTERA*, *TABANIDAE*) ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ

© 2018 А.И. Барашкова, А.Д. Решетников

Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова, г. Якутск

Статья поступила в редакцию 22.02.2018

На пастбищах крупного рогатого скота и лошадей в Центральной Якутии установлено наличие 21 вида и одного подвида слепней, относящихся к 2 родам: *Chrysops* (6 видов) и *Hybomitra* (15 видов и один подвид). Кроме того, обнаружены варьеты (темные формы) двух видов: *Hybomitra bimaculata* var. *bisignata* и *H. montana* var. *flaviceps*. В Центральной Якутии наибольшим видовым разнообразием отличается род *Hybomitra*. Доминирующими оказались *Hybomitra montana montana* (ИД 45,29 %), *H. lundbecki lundbecki* (ИД 24,97 %) и *H. ciureai* (ИД 11,20 %), субдоминирующими - *H. arpadii* (ИД 5,85 %), *H. nitidifrons* (ИД 4,03 %) и *H. nigricornis* (ИД 2,97 %). В сумме эти виды составили 94,31 % сборов. Ещё два вида были малочисленными *H. lurida* (ИД 1,88 %), *H. lundbecki sibiriensis* (ИД 1,13 %), составившие в сборах 3,1 %. Остальные 13 видов и один подвид относятся к группе редких и составляют в сборах 2,59%. Зоогеографическая структура фауны слепней Центральной Якутии, входящей в подзону средней тайги, носит смешанный характер и представлена тремя типами фауны Палеарктики: боревазийским (19 видов, один подвид), афроевазийским аридным (1 вид) и восточноазиатским (1 вид). Наибольшим видовым разнообразием отличается боревазийский тип. Виды боревазийского типа фауны относятся к 4 фаунистическим комплексам: тундровому - 2 вида, таежному - 14 видов и один подвид, восточносибирскому лесному - 1 вид и лесостепному - 2 вида. Афроевазийский аридный тип фауны включает степной комплекс, представленный 1 видом. Восточноазиатский тип фауны состоит из японо-китайского фаунистического комплекса, включающего 1 вид.

Ключевые слова: слепни (*Diptera*, *Tabanidae*), фауна, зоогеографическая характеристика, Центральная Якутия.

Слепни, образующие семейство *Tabanidae*, входящее в подотряд короткоусых прямошовных двукрылых (*Brachycera*, *Orthorrhapha*) отряда двукрылых (*Diptera*), являются самыми крупными представителями кровососущих двукрылых насекомых комплекса «гнус», куда входят также комары, мошки, мокрецы. Северная граница распространения слепней проходит по зоне тундры. Так, в Сибири в Ямало-Ненецком автономном округе верхняя граница распространения слепней лежит севернее городов Лабытнанги, Салехард [1]. На Таймырском полуострове северная граница распространения слепней проходит севернее реки Дудыпта (между 72 и 73 ° с. ш.), не достигая береговой линии [2]. В Якутии слепни найдены в придельтовой части реки Лены [3]. На Чукотском полуострове слепни встречаются почти до береговой линии Восточно-Сибирского моря, отсутствуя лишь на открытом для ветров побережье (на 15-20 км вглубь материка) [2, 4-5].

Барашкова Анастасия Ивановна, доктор биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории арахно-энтомологии. E-mail: aibarashkova@mail.ru

Решетников Александр Дмитриевич, доктор ветеринарных наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий лабораторией арахноэнтомологии.

E-mail: adreshetnikov@mail.ru

На территории России, по данным ведущего в нашей стране табанолога, профессора Н.Г. Олсуфьева [6], встречаются 114 видов и 20 подвида десяти родов из 500 видов, известных для Палеарктической области. Первое обобщение исследований по видовому составу слепней Сибири проведено Н.А. Виоловичем [3], который на основании собственных исследований и данных других ученых для данного региона указывает 89 видов и подвидов слепней шести родов, в том числе в Западной Сибири - 63, Средней Сибири - 52, Прибайкалье - 43, Забайкалье - 29, Якутии - 32, на севере Дальнего Востока - 17, на континенте юга Дальнего Востока - 50 и на островах - 25.

Фауна слепней различных зон Якутии изучалась многими исследователями. При этом наиболее фундаментальные исследования проведены Т.Т. Васюковой [7] в Центральной и Южной частях республики. В этом регионе автором установлено наличие 33 видов и 4 подвидов слепней относящихся к шести родам. Однако такая громадная по площади территория, простирающаяся более чем в 1300 км, требует детального изучения слепней в современный период с анализом их зоогеографической структуры [8-9], что и явилось целью нашей работы.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Экспериментальную часть работы выполняли в центральной природно-климатической зоне Якутии, камеральную обработку собранного материала проводили в Якутском научно-исследовательском институте сельского хозяйства, Всероссийском научно-исследовательском институте ветеринарной энтомологии и арахнологии. Стационарные исследования по изучению видового состава и экологии насекомых проводили в 2000-2015 годах. Фаунистические сборы и учёты численности слепней проводили путём проведения учетов на животных, их отлова с помощью энтомологического сачка со съёмными мешочками [10-11] и ловушками [12-13] в часы наибольшей активности слепней в течение всего летнего сезона два раза в декаду и дважды за сезон в течение суток через каждые два часа. Один учет представляет собой 10 взмахов («восьмёркой») в 10 повторностях при изучении сезонной динамики численности и в 5 повторностях при изучении суточной активности. При изучении фауны и экологии слепней проведено более 80 учетов ловушками и около 100 учетов на животных. Собрано и определено 4409 слепней.

Наружное строение слепней изучали на сухих, предварительно наколотых на булавки объектах, рассматривая их в ручную 12-16-кратную лупу или бинокулярную лупу - МБС-1. Для уточнения правильности определения слепней использовали строение терминалий самок по методике Н.Г. Олсуфьева [6]. Исследования терминалий брюшка самок у сухих насекомых проводили, предварительно выдержав их во влажной камере в течение суток. Концевую треть брюшка на уровне 4-5 сегментов отрезали ножницами и кипятили в течение 4-5 минут в 10 %-ном растворе едкого натра. Далее конец брюшка промывали в проточной воде, переносили на предметное стекло в каплю глицерина, вычленяли энтомологическими булавками терминалии (VIII стернит и церки) и делали из них препараты (в глицерине).

При идентификации двукрылых насекомых пользовались определительными таблицами монографий Н.Г. Олсуфьева [6], Н.А. Виоловича [6]. По индексу доминирования (ИД) выделяли 4 группы: доминирующие или массовые виды, составляющие 8 % и более от общей численности, субдоминирующие или многочисленные - от 2 до 8 %, малочисленные - от 0,5 до 2 % и редкие - менее 0,5 % по методике К.В. Скуфына [14], Н.Г. Олсуфьева [6]. При определении степени обилия слепней руководствовались градацией, разработанной К.В. Скуфыным [14]. Принадлежность видов к определенному фаунистическому комплексу дана по Н.Г. Олсуфьеву [6].

Правильность определения видового состава коллекции кровососущих двукрылых насекомых подтверждены доктором биологических наук, профессором Р.П. Павловой (ВНИИВЭА, г. Тюмень).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пастбищами для сельскохозяйственных животных служат лесные участки с многочисленными полянами и опушками, заросшими разнообразными травами и аласы - остепненные участки, отличающиеся хорошим травостоем. На лесном пастбище имеются многочисленные старицевые озера с заболоченными берегами, в которых наблюдается выплод слепней. Коренной берег озер беден травяной растительностью. Своеобразные аласные луга наиболее типичны для Центральной Якутии аласы термокарстового происхождения. Такие аласы образуются при таянии ледяных прослоек, располагающихся в толще суглинистых почво-грунтов. Таяние это вызывается уничтожением лесной растительности после пожаров. Оно сопровождается просадкой (термокарстом) грунтов и формированием аласной котловины, которая в течение ряда лет бывает заполнена водой. Это называют провальным или термокарстовым озером. Затем по мере высыхания и уменьшения зеркала озера, вокруг остаточного озера формируются аласные луга с травянистой растительностью.

Для термокарстового аласа характерно понижение его поверхности от периферии к центру, где располагается остаточное, мелководное озеро. Вокруг озера растительность следует концентрическими полосами в зависимости от степени влажности почвы и ее засоленности. У самой воды и в мелководье находится полоса водно-прибрежной растительности, которая состоит из зарослей камышей, аира и других водно-болотных растений. Затем идет полоса избыточного увлажнения с осоково-злаковой растительностью (тростянки, манники, бекмания восточная, водяная осока и другие). Осоки сохраняют под снегом значительную часть побегов зелеными и поэтому ценятся как лучшие зимние корма табунных лошадей. Следующая полоса - среднего, а в засушливые годы недостаточного увлажнения, то есть наиболее широкая, основная часть аласа. Почвы дерново-луговые, в той или иной степени засоленные. Основу травостоя создают ячмень луговой, бескильница тонкоцветковая и лисохвост тростниковидный. Последняя - сухая полоса, располагается на периферии аласа. Здесь встречаются сухие малоурожайные разнотравно-бескильницевого и разнотравно-пырейные луга на солончаковых почвах, обычно с участием ячменя корот-

коостистого (лугового) и лисохвоста. Травостой используется в качестве пастбищного корма. Местами выплода слепней на этих пастбищах служили аласные озера. Одно из аласных озер - озеро Баккыам - это водоём, созданный искусственно для хозяйственных целей. Склоны к этому озеру покрыты лиственничным лесом с богатыми разнотравьем опушками. Места выплода слепней здесь не обнаружены.

На пастбищах крупного рогатого скота и лошадей в Центральной Якутии в результате проведенных исследований нами установлено наличие 21 вида и одного подвида слепней,

относящихся к 2 родам: *Chrysops* (6 видов) и *Hybomitra* (15 видов и один подвид) (табл. 1). Кроме того, обнаружены варьеты (темные формы) двух видов: *Hybomitra bimaculata* var. *bisignata* и *H. montana* var. *flaviceps*. Как видно из таблицы, в Центральной Якутии наибольшим видовым разнообразием отличается род *Hybomitra*. Доминирующими оказались *Hybomitra montana montana* (ИД 45,29 %), *H. lundbecki lundbecki* (ИД 24,97 %) и *H. ciureai* (ИД 11,20 %), субдоминирующими - *H. arpadi* (ИД 5,85 %), *H. nitidifrons* (ИД 4,03 %) и *H. nigricornis* (ИД 2,97 %). В сумме эти виды составили 94,31 % сборов. Ещё два вида были мало-

Таблица 1. Видовой состав слепней на пастбищах Центральной Якутии

№ п/п	Виды	Количество слепней		Степень обилия
		число особей	ИД, %	
Подсемейство Chrysopsinae Триба Chrysopsini Род Chrysops Mg. 1. Подрод Chrysops s. str.				
1.	Chr. (s. str.) nigripes Ztt.	12	0,27	+
2.	Chr. (s. str.) divaricatus Lw.	5	0,11	+
3.	Chr. (s. str.) validus Lw.	12	0,27	+
4.	Chr. (s. str.) relictus Mg.	3	0,06	+
5.	Chr. (s. str.) ricardoe jakutensis Ols.	9	0,20	+
2. Подрод Heterochrysops Kröb.				
6.	Chr. (H.) vanderwulpi Kröb.	1	0,03	+
Подсемейство Tabaninae Триба Tabanini Род Hybomitra End. Подрод Hybomitra s. str.				
1.	H. (s. str.) sexfasciata Hine.	21	0,47	+
2.	H. (s. str.) olsoi Takah.	9	0,20	+
3.	H. (s. str.) arpadi Szil.	258	5,85	+++
4.	H. (s. str.) pavlovskii Ols.	4	0,09	+
5.	H. (s. str.) tarandina L.	5	0,11	+
6.	H. (s. str.) aequetincta Beck.	3	0,06	+
7.	H. (s. str.) lurida FlIn.	83	1,88	++
8.	H. (s. str.) nitidifrons nitidifrons Szil.	178	4,03	+++
9.	H. (s. str.) distinguenda contigua Ols.	21	0,47	+
10.	H. (s. str.) ciureai Seg.	494	11,21	++++
11.	H. (s. str.) muehlfeldi Br.	3	0,06	+
12.	H. (s. str.) bimaculata var.bisignata Jaenn.	1	0,02	+
13.	H. (s. str.) nigricornis Ztt.	131	2,97	+++
14.	H. (s. str.) lundbecki lundbecki Lyn.	1101	24,97	++++
14 a	H. (s. str.) lundbecki sibiriensis Ols.	50	1,13	++
15.	H. (s. str.) montana montana Mg.	1997	45,29	++++
15 a	H. (s. str.) montana var. flaviceps Zett.	8	0,18	+
	Всего: 21 вид и один подвид	4409	100,0	

Примечание: ++++ - массовые, +++ - многочисленные, ++ - малочисленные, + - редкие виды

численными *H. lurida* (ИД 1,88 %), *H. lundbecki sibiriensis* (ИД 1,13 %), составившие в сборах 3,1 %. Остальные 13 видов и один подвид относятся к группе редких и составляют в сборах 2,59 %.

Согласно зоогеографической классификации Н.Г. Олсуфьева [6], фауна слепней Центральной Якутии, входящей в подзону средней тайги, носит смешанный характер, так как представлена тремя типами фауны Палеарктики: боревазийским (19 видов, один подвид), афроевразийским аридным (1 вид) и восточноазиатским (1 вид). Наибольшим видовым разнообразием отличается боревазийский тип. Виды боревазийского типа фауны относятся к 4 фаунистическим комплексам: тундровому - 2 вида, таежному - 14 видов и один подвид, восточносибирскому лесному - 1 вид и лесостепному - 2 вида (табл. 2). Как видно из приведенных данных, таежный

фаунистический комплекс является наиболее представительным, включающим три варианта фауны, а именно, непосредственно таежный или номинативный, таежно-лесной и восточносибирский таежный. По количеству собранных особей доминируют виды таежно-лесного варианта (72,42 %), к которому принадлежат два абсолютно доминантных вида (*Hybomitra montana montana* и *H. lundbecki lundbecki*). К таежному фаунистическому комплексу принадлежат все три субдоминирующих вида, среди которых два являются непосредственно таежными (*Hybomitra arpadi*, *H. nigricornis*) и один - восточносибирским таежным (*H. nitidifrons nitidifrons*). Только один доминирующий вид (*Hybomitra ciureai*) является представителем лесостепной фауны.

Фауна слепней Центральной Якутии обогащается за счет не свойственных данной мест-

Таблица 2. Зоогеографическая характеристика слепней Центральной Якутии

Фаунистический комплекс	Вариант фаунистического комплекса	Собрано			
		видов		особей	
		ко-ли-че-ство	ИД, %	ко-ли-че-ство	ИД, %
I. Боревазийский тип фауны					
Тундровый	Номинативный (H. aequetincta)	1	4,54	3	0,07
	Тундрово-таежный (H. sexfasciata)	1	4,54	21	0,47
	Всего в комплексе	2	9,08	24	0,54
Таежный	Номинативный (Chr. nigripes, Chr. divaricatus, H. arpadi, H. tarandina, H. nigricornis)	5	22,74	411	9,33
	Таежно-лесной (H. lurida, H. muehlfeldi, H. bimaculata var. bisignata, H. lundbecki lundbecki, H. montana montana, H. montana var. flaviceps)	5	22,74	3193	72,42
	Восточносибирский таежный (Chr. validus, H. olsoi, H. pavlovskii, H. lundbecki sibiriensis, H. nitidifrons nitidifrons)	5	22,74	253	5,74
	Всего в комплексе	15	68,22	3857	87,48
Восточносибирский лесной	Номинативный (H. distinguenda contigua)	1	4,54	21	0,47
Лесостепной	Номинативный (Chr. relictus, H. ciureai)	2	9,08	497	11,27
	Всего в типе	20	90,92	4399	99,77
II. Афроевразийский аридный тип фауны					
Степной	Сибирско-монгольский (Chr. ricardoe jakutensis)	1	4,54	9	0,20
III. Восточноазиатский тип фауны					
Японо-китайский	Номинативный (Chr. (H.) vanderwulpi)	1	4,54	1	0,03

ности редких видов, проникновение которых по речным долинам вполне вероятно как с севера (*H. aequitincta*), так и с юга (*Chr. ricardoe jakutensis*). На значительное проникновение видов к северу и югу по долинам крупных рек обращали внимание Н.А. Виолович [3], Н.Г. Олсуфьев [6], Т.Т. Васюкова [7] и другие. Так, сибирско-монгольский степной вид *Chrysops ricardoe jakutensis* имеет разорванный ареал распространения: встречается в степях крайнего юга Сибири и на остепненных пространствах Центральной Якутии. В таёжных районах Средней Сибири он отсутствует. На равнинных ландшафтах Центральной Якутии обнаружен типичный для высоких широт тундровый вид *Hybomitra aequitincta*.

Большинство видов, найденных в Центральной Якутии, встречаются на территории России от её западных до восточных границ (14 видов), 7 видов и один подвид являются представителями восточносибирской таежной, восточносибирской лесной, сибирско-монгольской и японо-китайской фауны, причем большинство этих видов являются малочисленными.

Следует отметить, что подвиды *H. lundbecki lundbecki* и *H. lundbecki sibiriensis* на территории Центральной Якутии встречаются вместе, то есть наблюдается симпатрическое их распространение, что не согласуется с данными Н.Г. Олсуфьева [6], который для Якутии указывает только *H. lundbecki sibiriensis*, но согласуется с результатами исследований Т.Т. Васюковой [7].

Для слепней Центральной Якутии характерна индивидуальная изменчивость окраски самок, что во многом зависит от неблагоприятных погодных условий. Так, в 2000 и 2001 годах слепни практически всех видов имели значительно более темную окраску вплоть до исчезновения бурых пятен на брюшке (*H. montana* var. *flaviceps* и *H. bimaculata* var. *bisignata*), в то же время тело казалось более интенсивно опушенным волосками. Всё это значительно затрудняло их идентификацию. В 2002 году окраска самок практически не отличалась от описаний, данных в монографии Н.Г. Олсуфьева [6] и слепни легко определялись. О значительной меланизации покровов тела слепней в северных регионах указывается многими исследователями, проводившими исследования в этих условиях [2, 7, 15-18].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на пастбищах сельскохозяйственных животных в зоне средней тайги Центральной Якутии выявлены 21 вид и один подвид слепней двух родов. Фауна слепней на лесных пастбищах более разнообразна (21 вид и один подвид), чем на остепненных (14 видов и один подвид), что достигается за счет редких

видов. Наиболее многочисленными, **доминирующими** на пастбищах являются 6 видов: *Hybomitra montana montana*, *H. lundbecki lundbecki*, *H. ciureai*, *H. arpadi*, *H. nitidifrons nitidifrons*, *H. nigricornis*, суммарный индекс доминирования которых составил 81,46 % сборов. В Центральной Якутии распространены слепни трех типов фауны и 6 фаунистических комплексов. Как в качественном разнообразии, так и в обилии доминирующая роль принадлежит представителям боревазийской таёжной фауны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Павлов С.Д., Щепёткин В.А. Кровососущие двукрылые насекомые (гнус) и овода северных оленей Ямало-Ненецкого автономного округа // Основные вопросы энтомологии и вирусологии сельского хозяйства Северного Зауралья: Тр. НИИСХ Северного Зауралья. Тюмень, 1975. Вып. VI. С. 71-80.
2. Поляков В.А. Слепни Севера Азиатской части СССР и защита от них северных оленей. Магадан, 1974. 120 с.
3. Виолович Н.А. Слепни Сибири. Новосибирск: Наука, 1968. 283 с.
4. Поляков В.А. Слепни лесотундры как возможные носители микроорганизмов // Ветеринария. 1972. № 6. С. 51-53.
5. Павлов С.Д., Цапырин Ю.Н., Тихомиров С.М. Изучение безвредности ультрамалообъёмных опрыскиваний животных масляными растворами ДДВФ // Вопросы ветеринарной арахно-энтомологии: Научно-технический бюллетень ВНИИВЭА. Тюмень, 1985. Вып. 27. С. 11-14.
6. Олсуфьев Н.Г. Слепни (семейство *Tabanidae*): Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Л.: Наука, 1977. Т. 7. Вып. 2. 436 с.
7. Васюкова Т.Т. К вопросу изучения слепней (*Diptera, Tabanidae*) Якутии // Вредные насекомые и гельминты Якутии. Якутск, 1971. С. 50-55.
8. Барашкова А.И. Фауна слепней (*Diptera, Tabanidae*) агроценозов Центральной Якутии // Аграрный вестник Урала. 2017. № 7 (161). С. 12-15.
9. Барашкова А.И., Решетников А.Д. Эффективность применения ловушек в борьбе со слепнями (*Diptera, Tabanidae*) на аласных пастбищах // Аграрный вестник Урала. 2017. № 1 (155). С. 4-7.
10. Унификация методов учета численности кровососущих двукрылых насекомых / Т.С. Детинова, С.П. Расницын, Н.Я. Маркович, Е.С. Куприянова, А.С. Аксенова, В.Н. Ануфриева, А.И. Бандин, О.Н. Виноградская, А.А. Жаров // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 1978. Т. XLVII. Вып. 5. С. 84-92.
11. Расницын С.П., Косовских В.Л. Усовершенствованный метод учёта обилия комаров сачком вокруг человека и сравнение его с учётом темным колоколом // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. 1979. Т. 48. № 1. С. 18-24.
12. Скуфьин К.В. Опыт применения чуелообразной ловушки для слепней // Зоол. журн. 1951. Т. 30. № 4. С. 378-380.
13. Павлов С.Д., Павлова Р.П. Методические рекомендации по применению ловушек для сбора, учета

- численности и истребления слепней на пастбищах. М., 1986. 18 с.
14. Скуфьин К.В. Методы сбора и изучения слепней. Л.: Наука, 1973. 104 с.
15. Лутта А.С. Слепни Карелии. Л.: Наука, 1970. 304 с.
16. Лутта А.С. Адаптивные черты у слепней, распространенных в районах Европейского Севера СССР // Тез. докл. VII симпозиума «Биологические проблемы Севера». 1976. С. 39-43.
10. Лутта А.С., Быкова Х.И. Темная окраска покровов слепней как адаптация к условиям Севера // Тез. докл. VIII симпозиума «Биологические проблемы Севера». Апатиты, 1979. С. 124-126.
18. Лутта А.С., Быкова Х.И. Слепни (семейство *Tabanidae*) Европейского Севера СССР. Л.: Наука, 1982. 184 с.

ZOOGEOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF FAUNA OF GADFLIES (*DIPTERA*, *TABANIDAE*) OF THE CENTRAL YAKUTIA

© 2018 A. I. Barashkova, A. D. Reshetnikov

Yakut Scientific Research Institute of Agriculture named after M.G. Safronov, Yakutsk

In the pastures of cattle and horses in Central Yakutia, 21 species and one subspecies of the gadflies belonging to 2 genera were found: *Chrysops* (6 species) and *Hybomitra* (15 species and one subspecies). In addition, there are varieties (dark forms) of two types: *Hybomitra bimaculata* var. *bisignata* and *H. montana* var. *flaviceps*. In Central Yakutia, the genus *Hybomitra* is the most diverse species. The dominant ones were *Hybomitra montana montana* (ID 45.29 %), *H. lundbecki lundbecki* (ID 24.97 %) and *H. ciureai* (ID 11.20 %), subdominating - *H. arpadi* (ID 5.85 %), *H. nitidifrons* (ID 4.03 %) and *H. nigricornis* (ID 2.97 %). In total, these species accounted for 94.31 % of the collection. Two more species were small *H. lurida* (ID 1.88 %), *H. lundbecki sibiriensis* (ID 1.13 %), which amounted to 3.1 % in collections. The remaining 13 species and one subspecies belong to the rare group and account for 2.59 % of the charges. The zoogeographic structure of the fauna of the gadflies of Central Yakutia, which is part of the subzone of the middle taiga, is of a mixed nature and is represented by three types of Palaearctic fauna: Boreasian (19 species, one subspecies), Afroevrazian arid (1 species) and East Asian (1 species). The Boreasian type is the most diverse species. Species of the Boreasian type of fauna belong to 4 faunistic complexes: tundra - 2 species, taiga - 14 species and one subspecies, East Siberian forest - 1 species and forest-steppe - 2 species. The Afroevrazian arid fauna type includes a steppe complex represented by one species. The East Asian fauna type consists of a Japanese-Chinese faunal complex, which includes 1 species.

Keywords: Gadflies (*Diptera*, *Tabanidae*), fauna, zoogeographical characteristic, Central Yakutia.

Anastasiya Barashkova, Doctor of Biology, Senior Research
Fellow of Laboratory of Arachnoentomology.

E-mail: aibarashkova@mail.ru

Alexander Reshetnikov, Doctor of Veterinary, Professor, Chief
Research Fellow, Head of Laboratory of Arachnoentomology.

E-mail: adreshetnikov@mail.ru