

**ФАУНА СЛЕПНЕЙ (DIPTERA, TABANIDAE) ЗЕЙСКОГО  
ЗАПОВЕДНИКА****Чернявский Е.А.****научный руководитель канд. биол. наук Борисова Е.В.*****Сибирский федеральный университет***

Сегодня, в связи с усиленной деятельностью государства в сфере развития Дальнего Востока России вновь, как и во времена последнего его планового освоения (например, строительство БАМ), встаёт вопрос о заселении обширных территорий и организации соответствующей инфраструктуры. Слепни (Diptera, Tabanidae), как компонент гнуса, с одной стороны, являются значительным препятствием для комфортного и безопасного проживания людей, вредителями животноводства. С другой стороны, для оценки последствий повышения антропогенной нагрузки необходимо комплексно изучать местные экосистемы, в которых слепни являются источников корма для множества хищников. Флористическое разнообразие и высотная поясность на территории Зейского заповедника позволяет сосуществовать как представителям тундровой, бореальной, так и степной фауны слепней. Данный район находится на стыке нескольких зоогеографических округов, что делает его интересным для изучения динамики ареалов отдельных видов и их биоценозов, а также вопросов фауногенеза. В целом по Амурской области из работы Н.Г. Олсуфьева известно 37 вид и подвид слепней, относящихся к 5 родам: *Chrysops* Mg. (7 видов), *Tabanus* L. (4), *Atylotus* O.S. (2), *Hybomitra* End. (20), *Haematopota* Mg. (4) [Олсуфьев, 1977]. Согласно материалам исследования группы учёных под руководством С.А. Сербенюка на территории Зейского заповедника возможно встретить значительную часть фауны области, а именно 29 видов и подвидов слепней, относящихся к 5 родам: *Chrysops* Mg. (6 видов), *Tabanus* L. (2), *Atylotus* O.S. (2), *Hybomitra* End. (17), *Haematopota* Mg. (2) [Соколова, 1981]. Настоящая работа является продолжением изучения табанидокомплекса территории государственного природного заповедника “Зейский”.

**Район проведения исследований**

Зейский заповедник расположен на северо-востоке Амурской области. Он занимает восточную оконечность хребта Тукурингра вдоль бассейна реки Зея. Хребет Тукурингра протягивается с северо-запада на юго-восток примерно на 300 км. Севернее расположена Верхнезейская впадина, отделяющая это горное образование от Станового хребта, имеющего также широтное простираие. Южнее Тукурингры находится Амуро-Зейское плато. Высоты хребта колеблются от 400 до 1500 м над уровнем моря, чаще всего около отметки 600 м или несколько более. Максимальная высота в истоках р. Мотовой - 1443 м. Для хребта Тукурингра характерны крутые склоны и плоские, почти выровненные водоразделы, поднятые над днищами речных долин на 400-600 м. Климат в исследуемом районе континентальный с муссонными чертами. Весна сухая, ветреная, прохладная. В мае к началу вегетации осадков выпадает мало, отмечается весенний минимум влажности воздуха. Лето обычно теплое, влажное, что объясняется влиянием воздушных масс юго-восточных муссонов. Среднемесячная температура в июле - 18,2 градуса выше нуля. В течение года выпадает 530-600 мм осадков, причем значительная часть их (70-80%) – именно в летний период. Количество осадков летом преобладает над испарением, что приводит к переувлажнению почвы. Безморозный период длится 75- 86 дней, вегетационный - 130-140 дней. Общее количество часов солнечного сияния 2000-2500, из них на вегетационный период (май - сентябрь) приходится примерно половина. Граница заповедника проходит по крупнейшему

правому притоку реки Зей– реке Гилюй. Истоки всех малых рек находятся в среднем и верхнем горных поясах, для них характерно каменистое русло и стремительное течение. Многие из малых рек промерзают до дна. Температура воды в них – 4-6 градусов выше нуля. Степень заболоченности территории невелика. В долинах горных рек встречаются заболоченные лиственничные (реже еловые) редколесья (“мари”), очень редки настоящие болота, главным образом мезотрофные.

Основные работы проведены на 4 опорных пунктах, представляющих основные типы местообитаний для территории Зейского заповедника.

Кордон “Тёплый” - площадка располагается недалеко от места впадения ручья Тёплый в Зейское водохранилище. Древесная растительность представлена лиственничными лесами с примесью белой берёзы. Также встречается растительность маньчжурского типа – дуб монгольский, чёрная берёза. Кордон “52” - площадка располагается на 52 километре Золотогорской трассы в прилегающем лесу, находясь на берегу реки Большая Эракингра. Лесообразующая порода – лиственница даурская и берёза белая. По глубоким распадкам и тенивым участкам присутствует ель. Сильно развито мелколесье – подрост лиственницы и берёзы, ольха, рододендрон. Кордон “Чимчан” - площадка располагается на месте впадения р. Нижний Чимчан в р. Гилюй. С суши кордон со всех сторон окружает заболоченное лиственничное редколесье (“марь”). Кордон “Гольцы” - площадка располагается на высоте около 1300 метров над уровне моря, недалеко от наивысшей точки заповедника у истока реки Мотоя. Это подгольцовая зона, являющаяся типичной высокогорной тундрой. Растительность угнетённая, обычны стелющиеся и карликовые формы. Покрыта низкорослыми формами голубики, шикши, брусники, изредка багульника болотного, карликовой берёзы, ивы и ольхи, с выходами скальных пород. Имеются обширные заросли кедрового стланника.

#### Материалы и методы

Материал представляют имаго насекомых, собранные летом 2012 года (с 28.05 по 16.07) на 4 кордонах. Сборы проводились по стандартным методикам. Лов «с себя» проводили на протяжении 22 суток по 15 минут в день в часы наибольшей активности слепней, также в обозначенный период проводили сборы слепней с окон в помещениях и при помощи ловушки Малеза. Всего собрано 338 экземпляров слепней, преимущественно самок. Материал определялся автором при использовании руководств Н.Г. Олсуфьева [1977], Н.А. Виоловича [1968] и определителя насекомых Дальнего Востока России [2001]. Названия таксонов и видов приводятся по определителю насекомых Дальнего Востока России, с учётом заново “открытых” видов. Виды перечислены в алфавитном порядке. В работе использована классификация ареалов слепней, предложенная Олсуфьевым Н.Г. [1977], в которой группы видов со схожими ареалами сведены в фаунистические комплексы, приуроченные к известным ландшафтным зонам. В систематическом обзоре видов римскими цифрами обозначены типы фаун слепней: I — боровразийский субрегиональный; II — афроевразийский аридный субрегиональный; приведены места находок и характерные местообитания. Виды, помеченные звездочкой (\*), впервые отмечены в Зейском заповеднике.

#### Систематический обзор видов

Род *Haematopota* Meigen, 1803.

1. *H. desertorum* Szilady, 1923 - восточносибирский лесной вид (II); кордон “52”, в берёзово-лиственничном лесу. 2. \**H. stackelbergi* Olsufjev, 1967 – дальневосточный лесной вид (I); кордон “52” и “Чимчан”, в берёзово-лиственничном лесу, на марях. 3. *H.*

*tamerlani* Szilady, 1923 - восточносибирский лесной вид (I); кордон “Тёплый”, “52” и “Чимчан”, в берёзово-лиственничных лесах, на лугах.

Род *Hybomitra* Enderlein, 1922.

4. *H. (s. str.) aequincta* (Becker, 1900) – голарктический тундровый вид (I); кордон “Тёплый” и “52”, на марях, в лиственничных лесах. 5. *H. (s. str.) arpadii* (Szilady, 1923) - голарктический таежный вид (I); кордон “Тёплый” и “52”, в лесах, на марях и на лугах. 6. *H. (s. str.) astur* Erichson, 1851 - восточносибирский лесной вид (I) ; кордон “Тёплый”, “52” и ”Гольцы”, в лесах, на марях и на лугах. 7. *H. (s. str.) bimaculata var. bisignata* Jaenicke, 1866 - таежно-лесной вид (I); кордон “52”, в берёзово-лиственничных и пойменных лесах, на марях и на лугах. 8. *H. (s. str.) brevis* Loew, 1858 - восточносибирский лесной вид (I); кордон “Тёплый” и “52”, в берёзово-лиственничных лесах, на пойменных лугах. 9. *H. (s. str.) distinguenda contigua* Olsufjev, 1972 - восточносибирский лесной подвид (I); кордон “Тёплый”, “52” и “Чимчан”, в берёзово-лиственничных лесах, на лугах. 10. *H. (s. str.) lundbecki sibiriensis* Olsufjev, 1972 - восточносибирский таежный подвид (I); кордон “Тёплый”, “52” и “Чимчан”, в лесах, на марях и на лугах. 11. *H. (s. str.) lurida* (Fallen, 1817) – голарктический таёжно-лесной вид (I); кордон “Тёплый”, в лесах, на марях и на лугах. 12. *H. (s. str.) montana morgani* Surcouf, 1912. – южный степной подвид (II); кордон “52”, в лесах, на марях и на лугах. 13. *H. (s. str.) nigricornis* Zetterstedt, 1842 – таёжный вид (I); кордон “Тёплый” и “52”, в лесах, на марях и на лугах. 14. *H. (s. str.) nitidifrons nitidifrons* (Szilady, 1914) – восточносибирский таёжно-лесной подвид (I); кордон “52” и ”Гольцы”, в берёзово-лиственничных лесах, на марях и на пойменных лугах. 15. *H. (s. str.) pavlovskii* Olsufjev, 1936 - восточносибирский таёжно-лесной вид (I); кордон “52”, в берёзово-лиственничных лесах. 16. *H. (s. str.) sexfasciata* (Hine, 1923) - голарктический тундрово-таежный вид (I); кордон “Тёплый”, “52” и “Чимчан”, в берёзово-лиственничных лесах, на марях. 17. \**H. (s. str.) stigmoptera* Olsufjev, 1937 – дальневосточный лесной вид (I); кордон “Тёплый”, в берёзово-лиственничных лесах. 18. *H. (s. str.) tarandina* Linnaeus, 1758 – таёжный вид (I); кордон “52”, в берёзово-лиственничных лесах, на марях.

Род *Tabanus* Linne, 1758.

19. *T. geminus* Szilady, 1923 – восточносибирский лесной вид (I); кордон “52” берёзово-лиственничные леса. 20. *T. pleskei* Kroeber, 1925 - восточносибирский лесной вид (I); кордон “Тёплый” и “52”, берёзово-лиственничные леса, пойменные луга.

#### Результаты и обсуждение

На территории государственного природного заповедника “Зейский” отмечено 20 видов и подвидов слепней, относящихся к 3 родам (р. *Tabanus* — 2, р. *Hybomitra* — 15, р. *Haematopota* — 3). Из них 2 вида приводятся впервые для Зейского заповедника. В обоих случаях это нетипичные для данной местности виды, границы ареалов которых проходят значительно южнее (на 240 и на 600 км от Зейского заповедника для *Haematopota stackelbergi* и *Hybomitra stigmoptera* соответственно). Наиболее северным местонахождением вида *Haematopota stackelbergi* ранее было Корсаково, к югу от Кумара в 150 км к северу от Благовещенска [Олсуфьев, 1977]. Примечательно, что в исследовании заповедника за 1981 [Соколова, 1981] (то есть 4 года спустя) данный вид также не указывается. Вид *Hybomitra stigmoptera* найден мной в количестве двух экземпляров, что передвигает наиболее северное местонахождение вида, находившиеся ранее у ст. Кундур, в 160 км к западу от Биробиджана [Игнатенко, 2000].

Табанидофауна Зейского заповедника имеет преимущественно бореальный облик, т.к. 90% видов относятся к боревазийскому субрегиональному типу фауны. В нём преобладают представители восточносибирского лесного комплекса - 45% от всех найденных видов. Следующий по количеству найденных видов комплекс -

восточносибирский таёжный, составляющий 35%. Тундровый комплекс составляет лишь 10%. Участие в сложении фауны видов афроевразийского аридного типа не превышает 10% и представлено лишь степным комплексом. Соотношение фаунистических элементов соответствует результатам предыдущего исследования фауны заповедника [Соколова, 1981].

По степени обилия видов, или индексу доминирования для табанидокомплекса выделяют 4 группы: доминирующие или массовые виды, составляющие 8,0 % и более от общей численности, субдоминирующие или многочисленные – от 2,0 до 8,0 %, малочисленные – от 0,5 до 2,0 % и редкие – менее 0,5 % [Олсуфьев, 1977]. Доминирующими видами оказались *Hybomitra astur* (30,8%), *Hyb. distinguenda contigua* (24%), *Hyb. lundbecki sibiriensis* (22,5%); субдоминирующие виды *Hybomitra arpadi* (3,6%), *Hyb. nigricornis* (2,7%), *Haematopota tamerlani* (2,7%); малочисленные виды: *Hybomitra aequincta* (1,8%), *Hyb. montana morgani* (1,8%), *Hyb. sexfasciata* (1,8%), *Haematopota stackelbergi* (1,8%), *Hybomitra pavlovskii* (1,5%), *Hyb. brevis* (0,9%), *Tabanus geminus* (0,9%), *Hybomitra bimaculata var. bisignata* (0,6%), *Hyb. nitidifrons nitidifrons* (0,6%), *Hyb. stigmoptera* (0,6%), *Hyb. tarandina* (0,6%), *Tabanus pleskei* (0,6%); к редким отнесены *Haematopota disertorum* (0,3%) и *Hybomitra lurida* (0,3%). Таким образом, на доминирующие и субдоминирующие виды в сумме приходится 86,3% экземпляров всего материала. Это представители восточносибирского лесного (66,3% от совокупности доминант и субдоминант) и таёжного (33,7%) комплексов. Малочисленные и редкие виды (13,7% от всего материала) представлены восточносибирским лесным (44,7% от совокупности малочисленных и редких), восточносибирским таёжным (14,9%), степным (14,9%) и тундровым (25,5%) комплексами. В исследовании 1981 года [Соколова, 1981] доминирующие и субдоминирующие виды в совокупности составляют 93,8% от всего материала и представлены восточносибирским таёжным (51,6% экземпляров от совокупности), степным (41,9%), тундровым (4,2%) и восточносибирским лесным (2,3%) комплексами. Малочисленные и редкие в прошлом составили лишь 6,2% от всего материала. Среди них представлены восточносибирский лесной комплекс (84,2% от совокупности), восточносибирский таёжный (14,3%), тундровый (0,8%), степной (0,6%) и восточноазиатский (0,04%).

#### Выводы

В результате проведённой работы удалось обнаружить новые для табанидофауны фауны заповедника виды слепней: *Haematopota stackelbergi* и *Hybomitra stigmoptera*. Также эти находки произошли значительно севернее прежних местонахождений, что может быть признаком расширения ареалов этих видов, произошедшего за прошедшие с последнего исследования 30 лет. Динамика численности слепней заповедника прослеживается в соотношении отдельных групп видов по обилию, а именно доминирование представителей видов лесного комплекса резко возросло, в то время как представители видов тундрового и степного комплексов перешли в группу малочисленных. Данные изменения могут отражать смену климатического режима в заповеднике. За прошедшие 30 лет на данной территории зарегистрировано повышение среднемесячных температур. Возможно, что это стало причиной снижения численности представителей тундровых видов. Одновременно за прошедшее после заполнения Зейского водохранилища время относительная влажность на прилежащих территориях ожидаемо повысилась, что может быть причиной угнетения степного комплекса слепней.

(Чернявский Евгений Александрович, магистр 1-го курса ИФБиТ СФУ, 79233626706, evgche92@mail.ru)