

Ambulyx tobii (Inoue, 1976) (Lepidoptera, Sphingidae) —
новый вид и род бражников для фауны России
из южной части Приморского края

First records of hawkmoth *Ambulyx tobii* (Inoue, 1976)
(Lepidoptera, Sphingidae)
from the southern part of Primorsky Krai, Russia

Е.С. Кошкин*, В.Г. Безбородов**
E.S. Koshkin*, V.G. Bezborodov**

* Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, ул. Ким Ю Чена 65, Хабаровск 680000 Россия. E-mail: ekos@inbox.ru.

* Institute of Water and Ecology Problems, FEB RAS, Kim Yu Chen Str. 65, Khabarovsk 680000 Russia.

** Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, 2-й км Игнатьевского шоссе, Благовещенск 675000 Россия.
E-mail: cichrus@yandex.ru.

** Amur Branch of Botanical Garden-Institute, FEB RAS, Ignatevskoye road 2nd km, Blagoveshchensk 675000 Russia.

Ключевые слова: Sphingidae, *Ambulyx tobii* (Inoue, 1976), первые находки, Россия, Приморский край, Хасанский район.

Key words: Sphingidae, *Ambulyx tobii* (Inoue, 1976), first records, Russia, Primorsky Krai, Khasan district.

Резюме. Бражник *Ambulyx tobii* (Inoue, 1976) впервые приводится для фауны России из нескольких пунктов Хасанского района Приморского края (Гусевский рудник, с. Занадворовка, с. Андреевка). Указываются отличительные признаки от близких видов *A. sericeipennis* Butler, 1875 и *A. schauffelbergeri* Bremer et Grey, 1853, а также от остальных видов рода, обитающих в северной части Восточной Азии — *A. japonica* (Rothschild, 1894) и *A. ochracea* Butler, 1885. Представители рода *Ambulyx* Westwood, 1847 ранее не отмечались на территории России. Имаго *A. tobii* собраны в июне 2011–2013 гг. Предполагается существование на территории Приморского края популяций, основанных особями-мигрантами из Кореи или Северного Китая.

Abstract. Hawkmoth *Ambulyx tobii* (Inoue, 1976) is firstly recorded from several settlements of Khasan district of Primorsky Krai (Gusevsky mine, villages Zanadvorovka and Andreevka), Russia. Differential characters from similar species *A. sericeipennis* Butler, 1875 and *A. schauffelbergeri* Bremer et Grey, 1853, as well as from other species living in northern part of East Asia, *A. japonica* (Rothschild, 1894) and *A. ochracea* Butler, 1885 are given. A species of the genus *Ambulyx* Westwood, 1847 is firstly recorded for the territory of Russia. *Ambulyx tobii* populations in the Primorsky Krai were, probably, based by migrant individuals from Korea or North China.

Род бражников *Ambulyx* Westwood, 1847 включает 60 видов, населяющих Южную, Юго-Восточную и Восточную Азию [Kitching et al., 2013]. До недавнего времени на территории России представители этого рода не отмечались. В 2011–2013 гг. на юге Приморского края впервые на территории Российской Федерации был собран

один восточноазиатский вид из рассматриваемого рода — *Ambulyx tobii* (Inoue, 1976). Информация об этом таксоне практически отсутствует в отечественной литературе, поэтому, помимо собранного материала, считаем нужным привести описание рода и вида, сведения о распространении, сравнительные замечания к виду и определительные таблицы всех пяти видов рода *Ambulyx*, обитающих в северной части Восточноазиатского региона. Некоторые из них в будущем могут быть также обнаружены на территории России.

Изученный материал хранится в личных коллекциях: авторов, А.А. Воронкова, С.П. Терёшина (Россия, Владивосток), В.А. Головизина (Россия, Красноярск) и Б. Лаланне-Кассу (B. Lalanne-Cassou, France, Paris).

Sphingidae Latreille, [1802]
Smerinthinae Grote et Robinson, 1865
Ambulycini Butler, 1876
Ambulyx Westwood, 1847

Типовой вид: *Sphinx (Ambulyx) substrigilis* Westwood, 1847: 61;

= *Oxyambulyx* Rothschild et Jordan, 1903: 192, типовой вид *Sphinx (Ambulyx) substrigilis* Westwood, 1847: 61.

Передние крылья видов этого рода заострены на вершине, окрашены в серые, коричневые или жёлтые тона, жилки часто выделены тёмным цветом. Передние крылья пересекают тёмные перевязи неправильной формы, за исключением плавно изогнутой и более выраженной субмаргинальной перевязи, которая отделяет линзообразную зону у края крыла. Задние крылья обычно жёлтого цвета с чёрными перевязями и пятнами неправильной формы. Ряд видов на передних крыльях имеют

суббазальное тёмное пятно и зелёные пятна, расположенные у костального края и у торнуса. На тегулах и краях задней части торакса расположены широкие полосы тёмно-зелёного или коричневого цвета. Брюшко большинства видов имеет сверху тонкую тёмную линию.

Гениталии самца. Ункус цельный, толстый. Гнатос на вершине часто раздвоен. Склеротизации саккулюса обычно хорошо выражены, чаще в виде выступа различной формы, направленного вверх (или серии таких выступов), а также узкого или широкого апикального отростка; далее эти склеротизации мы будем называть гарпой, как принято в ряде работ [Holloway, 1987; Brechlin, 2009; Kitching et al., 2013]. Вершина эдеагуса несёт от одного до трёх тонких апикальных отростков, часто зазубренных [Kitching et al., 2013]. Гусеницы типичного облика для бражников, с бледными косыми полосами и хорошо выраженным анальным «рогом». Являются полифагами, но предпочитают растения из семейства Anacardiaceae [Holloway, 1987].

Ambulyx tobii (Inoue, 1976)

Рис. 1–5.

Oxyambulyx sericeipennis tobii Inoue, 1976, Bull. Fac. domestic Sci., Otsuma Woman's Univ. 12: 173–174, fig. 2. Типовая местность: [Japan], Nakatsugawa, Sumoto City, Awajishima. Типовой материал: голотип по первоначальному обозначению (♂), в Natural History Museum (London) [Kitching, личн. сообщ.].

Материал. Россия, Приморский край: Хасанский р-н: 7 км СЗ с. Занадворовка, Гусевский рудник, 43°20' N, 131°33' E, 150 м н.у.м., 16.VI.2011, В.Г. Безбородов — 1♂; там же: 19.VI.2012, В.Г. Безбородов — 1♂, 1♀, 12–14.VI.2013, В.Г. Безбородов — 4♂♂, 15.06.2013, А.А. Воронков — 2♂♂; с. Занадворовка, 43°18' N, 131°36' E, 40 м н.у.м., 22.06.2013, В.А. Головизин — 1♀; с. Андреевка, 42°39' N, 131°08' E, 25.06.2013, В.А. Головизин, Б. Лаланне-Кассу (B. Lalanne-Cassou) — 1♀.

Распространение. Япония: острова Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю (северная часть), Цусима; Россия: Хасанский район Приморского края (в настоящей работе приводится впервые); Южная Корея; Восточный, Центральный и Южный Китай: провинции Хэбэй, Хэнань, Шэньси, ЮВ Цинхай, Чжэцзян, Фуцзянь, Цзянси,

Хунань, Гуандун, Сычуань, Юньнань, Гуанси-Чжуанский и восток Тибетского автономного районов; Тайвань; Северный Вьетнам; Северная Мьянма; Бутан [Inoue, 1976; Brechlin, 2009; Золотухин, Рябов, 2012; Pittaway, Kitching, 2013a; Nakaо, 2013a].

Описание имаго. Размах крыльев самцов 90–106 мм (длина переднего крыла 45–51 мм), самок 88–118 мм (длина переднего крыла 45–59 мм) (рис. 1–4). Усики светло-коричневые, у самцов вентральная сторона с множеством поперечных рядов из щетинок, почти отсутствующих у самок. Верхняя часть лба зеленовато-коричневого цвета, нижняя часть и вершины губных щупиков контрастные, светло-серого цвета. Сверху тело, включая патагии, пепельно-серого цвета у самцов и тёмно-коричневого у самок. Тегулы коричнево-зелёные, кроме внутренней части их оснований, которые одного цвета с патагиями. Заднеспинка каштанового цвета. Шестой сегмент брюшка по бокам с двумя округлыми зеленовато-коричневыми пятнами. Такое же пятно сверху восьмого тергита. Низ тела оранжевый. Общий фон передних крыльев сверху у самцов варьирует от песочного до тёмно-коричневого, у самок тёмно-коричневый. Субмаргинальная перевязь слегка дуговидной формы, коричнево-зелёного цвета. У апекса мазок того же цвета. Постдискальная перевязь широкая, но плохо выраженная — у большинства особей обозначена только её внутренняя граница, которая имеет коричневый цвет. У торнуса, в постдискальной области между жилками Cu1 и Cu2, расположено большое овальное пятно коричнево-зелёного цвета, которое у самок не выражено. Под ним находится удлинённое пятно коричнево-фиолетового цвета с чёрными поперечными волнистыми линиями. Дискальная перевязь узкая, слабовыраженная, образована тёмно-коричневыми чешуйками. Дискальное пятно небольшое, овальной формы, чёрного цвета. У корня крыла округлое пятно коричнево-зелёного цвета. Над ним, у костального края, расположено продолговатое пятно коричневого цвета, выраженное не у всех экземпляров. Нижняя сторона передних крыльев тёмно-жёлтого цвета со светло-коричневым рябым рисунком. Прикраевая часть крыла светло-серая, задние крылья сверху

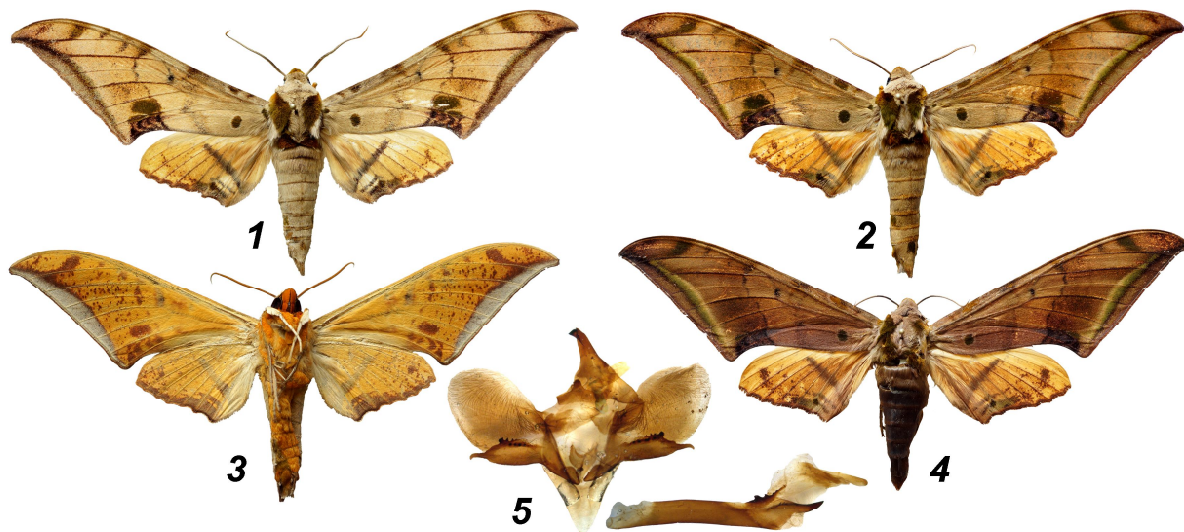


Рис. 1–5. *Ambulyx tobii*: 1–3 — самцы, Гусевский рудник, 16.06.2011, 14.06.2013, вид сверху (1–2) и снизу (3), 4 — самка, Гусевский рудник, 19.06.2012, 5 — гениталии самца.

Figs 1–5. *Ambulyx tobii*: 1–3 — males, Gusevsky mine, 16.06.2011, 14.06.2013, upperside (1–2), and underside (3), 4 — female, Gusevsky mine, 19.06.2012, 5 — male genitalia.

жёлтые, в дискальной области прямая перевязь светло-коричневая. Того же цвета внешний край крыла и мелкие пятна, создающие рябь на задних крыльях, особенно в постдискальной и субмаргинальной областях. У анального угла на светло-коричневом фоне расположено небольшое чёрное пятно. Окраска нижней стороны задних крыльев повторяет таковую испода передних крыльев; рисунок тот же, что и на верхней стороне, но заметно тусклее.

Сравнительные замечания. Морфологически *Ambulyx tobii* Inoue очень сходен с двумя видами из того же рода — *A. sericeipennis* Butler, 1875 и *A. schauffelbergeri* Bremer et Grey, 1853. С последним видом *A. tobii* обитает совместно на сопредельных с Россией территориях — Японии, Китае и Корее. Изначально *Ambulyx tobii* Inoue был описан как подвид южноазиатского вида *A. sericeipennis* Butler, 1875, обитающего в Южной и Юго-Восточной Азии [Inoue, 1976]. Впоследствии ему был присвоен статус вида на основе небольших морфологических различий и симпатрии в распространении относительно *A. sericeipennis* в некоторых районах Юго-Восточной Азии [Brechlin, 2009]. Стоит отметить, что *A. tobii* является более северным видом, а *A. sericeipennis* обитает южнее — в Северном Пакистане, Северной Индии, Бутане, Мьянме, Таиланде, Лаосе, Камбодже, Южном и Центральном Китае, Тайване, Индонезии и на Филиппинах [Brechlin, 2009; Pittaway, Kitching, 2013b]. Внешне *A. tobii* отличается от *A. sericeipennis* в среднем несколько меньшими размерами и особенностями рисунка крыльев — они имеют более зелёный оттенок; субмаргинальная перевязь на передних крыльях зелёного цвета, довольно широкая и наиболее выражена между жилками M2 и M3. У *A. sericeipennis* эта перевязь узкая, на всём протяжении почти равномерной ширины и имеет кремовый цвет. В гениталиях самцов *A. tobii* центральный отросток гнатоса в среднем крупнее и длиннее чем у *A. sericeipennis* [Brechlin, 2009; Kitching, личн. сообщ.]. Некоторые исследователи считают эти признаки недостаточными для придания таксону *tobii* видового статуса и продолжают рассматривать его в качестве подвида *A. sericeipennis* [Beck, Kitching, 2013; An Identification Guide..., 2013].

Другой близкий к *A. tobii* вид, *A. schauffelbergeri* Bremer et Grey, 1853, был описан из Пекина (Китай) и обитает в Японии, Северной (только в её южной части) и Южной Корее, Северном, Центральном, Восточном и Южном Китае, Северном Вьетнаме, Северном Лаосе и Северо-Восточной Индии [Pittaway, Kitching, 2013; Nakao, 2013b]. Внешне *A. tobii* трудноотличим от *A. schauffelbergeri* — размах крыльев в среднем несколько меньше, передние крылья более серповидно заострённые у апекса, область между субмаргинальной перевязью и внешним краем передних крыльев более узкая. У *A. schauffelbergeri* эта область широкая и достигает своего максимума у жилки M2 [Kitching, личн. сообщ.; Pittaway, Kitching, 2013a, c]. Гениталии самцов этих видов также сходны. Гарпа у *A. tobii* имеет более длинный апикальный отросток, который изогнут внутрь или направлен вниз (рис. 5). Крайний зубец на костальном крае гарпы неправильной формы, направлен вверх. У *A. schauffelbergeri* апикальный отросток гарпы короче, не изогнут внутрь или вниз; вершина крайнего, самого крупного, зубца на костальном крае гарпы изогнута и имеет форму крюка. Заострённый апикальный отросток эдеагуса у *A. tobii* несёт несколько крупных зубцов только в срединной части его наружной стороны. У *A. schauffelbergeri* зубцы более мелкие и расположены вдоль

всей наружной стороны заострённого отростка эдеагуса [Kitching, личн. сообщ.; Kitching et al., 2013].

По всем признакам экземпляры из Приморского края России относятся именно к *A. tobii*, что было подтверждено британскими специалистами Я. Китчингом (Dr. Ian Kitching) и Т. Питтэвэем (Mr. Tony Pittaway). По внешнему виду и строению гениталий самцов экземпляры из России не отличаются от обитающих в Японии, Корее и Китае.

Помимо рассмотренных видов, наиболее схожих с *A. tobii*, в северной части Восточной Азии (Северный и Центральный Китай, Корея, Япония) обитают ещё два вида из этого рода, нахождения которых на территории России в будущем также нельзя исключить — *A. japonica* (Rothschild, 1894) и *A. ochracea* Butler, 1885. От *A. tobii* и остальных видов рода, обитающих в северной части Восточной Азии, *A. japonica* отличается наличием широкой дискальной перевязи чёрно-коричневого цвета сверху передних крыльев. Кроме того, на них хорошо выражена субмаргинальная перевязь того же цвета [Pittaway, Kitching, 2013d,e,f]. В гениталиях самца гарпа короткая и широкая, с двумя большими отростками — вентральным, имеющим треугольную форму, и трапециевидным костальным, состоящим из двух склеротизованных пластинок, верхние края которых наклонены друг к другу. Эдеагус немного изогнут посередине, его апикальная часть широкая, с очень коротким крючковидным отростком [Kitching et al., 2013]. Обитает *A. japonica* в Японии (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю, Цусима) (номинативный подвид), в центральной части Северной (провинция Пхёнан-Намдо) и в Южной Корее, Северном и Восточном Китае (провинции Гирич, Ляонин, города Пекин и Тяньцзинь, Хубэй, Шэньси, ? о. Хайнань) (подвид *A. j. koreana* Inoue, 1993) и на Тайване (подвид *A. j. angustifasciata* (Okano, 1959) [Pittaway, Kitching, 2013d,e,f]. В будущем есть основание ожидать нахождение подвида *A. j. koreana* на юге Приморского края России (локалитет в горах Чанбайшань в провинции Гирич расположен всего лишь в 250 км юго-западнее российской границы). Второй вид, *A. ochracea*, отличается от *A. tobii* и остальных более светлым, охристым у самцов и светло-коричневым у самок фоном крыльев. На передних крыльях резко выделяются тёмные пятна у корня, торнуса и костального края. Рисунок из поперечных полос тонкий, слабовыраженный и тусклый [Pittaway, Kitching, 2013g]. В гениталиях самцов гарпа — с тремя сглаженными зубцами на костальном крае, её апикальный отросток короткий, слегка изогнут вверх. Апикальная часть эдеагуса с очень коротким заострённым отростком [Kitching et al., 2013; Nakao, 2013c]. Распространён *A. ochracea* в Японии (острова Хонсю, Сикоку, Кюсю, Цусима, Рюкю), Южной Корее, Центральном, Южном и Восточном Китае (провинции Цзянсу, Аньхой, Чжэцзян, Фуцзянь, Цзянси, Хунань, Гуандун, Гонконг, Сычуань, Юньнань) и на Тайване [Pittaway, Kitching, 2013g].

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА
AMBULYX, ОБИТАЮЩИХ В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ
ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

1. На передних крыльях в дискальной области широкая, очень контрастная тёмная перевязь. В гениталиях самцов гарпа короткая и широкая, с двумя большими отростками — вентральным и костальным. Эдеагус изогнут в срединной части, его апикальная часть широкая, с очень коротким крючковидным отростком. Размах крыльев 81–96 мм
..... *A. japonica* (Rothschild, 1894)

- На передних крыльях нет контрастных тёмных перевязей. Гарпа удлинённая, с зубцами на костальном крае. Эдеагус прямой, его апикальная часть заострена 2
2. Основной фон крыльев светлый, охристого цвета у самцов и светло-коричневого у самок. Рисунок из поперечных полос на передних крыльях тонкий, выражен слабо. Тёмное пятно у заднего края близ корня переднего крыла крупное, занимает всё пространство от заднего края крыла до жилки А; на внешней стороне в передней части с глубокой треугольной вырезкой. Гарпа с тремя сглаженными отростками на костальном крае, её апикальный отросток короткий. Апикальная часть эдеагуса с очень коротким заострённым отростком. Размах крыльев 85–115 мм *A. ochracea* Butler, 1885
- Основной фон крыльев более тёмный, коричневого цвета. Рисунок из поперечных полос на передних крыльях более чётко выражен. Тёмное пятно у заднего края близ корня переднего крыла часто маленькое, овальное, если довольно крупное, то всегда без сильной треугольной вогнутости на внешней стороне в передней части. Костальный край гарпы с многочисленными зубцами разного размера. Апикальная часть эдеагуса с длинным заострённым отростком 3
3. Область между внешним краем передних крыльев и субмаргинальной перевязью широкая, в области своего максимума у жилки М2 только в пять – шесть раз уже длины внешнего края. Вершины передних крыльев слабо заострённые. Апикальный отросток гарпы короткий и прямой. Вершина крайнего, самого крупного, зубца на костальном крае гарпы изогнута и имеет форму крюка. Зубцы на заострённом апикальном отростке эдеагуса мелкие и расположены вдоль всей его наружной поверхности. Размах крыльев 85–124 мм *A. schauffelbergeri* Bremer et Grey, 1853
- Область между внешним краем передних крыльев и субмаргинальной перевязью узкая, в области своего максимума у жилки М2 в 9–13 раз уже длины внешнего края. Вершины передних крыльев серповидно заострены. Апикальный отросток гарпы более длинный, изогнут внутрь или вниз. Крайний зубец на костальном крае гарпы неправильной формы, направлен вверх. Зубцы на заострённом апикальном отростке эдеагуса более крупные, расположены только в средней части его наружной поверхности 4
4. Крылья сверху без зеленоватого оттенка. Субмаргинальная перевязь на передних крыльях кремового цвета, узкая, на всём протяжении равномерной ширины. Центральный отросток гнатоса имеет меньший размер. Южный вид, распространённый в Южной, Юго-Восточной и Восточной Азии, достигает на севере Центрального Китая. Размах крыльев 113–126 мм *A. sericeipennis* Butler, 1875
- Крылья сверху часто с зеленоватым оттенком. Субмаргинальная перевязь на передних крыльях зелёного цвета, довольно широкая, но на всём своём протяжении неравномерной ширины. Максимальной ширины достигает между жилками М2 и М3. Центральный отросток гнатоса крупнее. Более северный вид, распространённый на большей части Восточной Азии (на север проникает до японского острова Хоккайдо и юга Приморского края России) и в северной части Юго-Восточной Азии. Размах крыльев 88–119 мм *A. tobii* (Inoue, 1976)

Обнаружение на Дальнем Востоке крупного вида бражников, нового для фауны России, является неординарным случаем. События подобного масштаба за последние десятилетия происходили не несколько раз. В июле 1975 г. недалеко от границы с Северной Кореей на о. Фуругельма в Хасанском районе Приморского края впервые на Дальнем Востоке России был найден *Clanis undulosa* Mooge, 1879 (сборы А. Велижанина); с тех пор этот вид на территории Хасанского района Приморья отмечается постоянно [Pittaway, Kitching, 2013h, по устному сообщению В.В. Дубатолова]. Бражник *Acherontia lachesis* (Fabricius, 1798) известен по четырём экземплярам из пос. Приморский Хасанского района Приморского края, собранным в начале августа – начале сентября 1995–1996 гг. [Изерский, 1999]. Единственный экземпляр другого вида из этого же рода, *A. styx* (Westwood, 1847), был собран 1 июля 2012 г. в окрестностях пос. Валентин Лазовского района Приморского края [Дубатолов, Яковлев, 2013]. Оба вида рода *Acherontia* на Дальнем Востоке России, по всей видимости, представлены только особями-мигрантами, залетевшими из Восточной Азии. Бражник *Acosmeryx naga* (Mooge, [1858]) на территории России отмечается с июня 2002–2003 гг. Он был почти одновременно найден в Уссурийском и Хасанском районах Приморского края [Beljaev, 2003]. Позднее неоднократно собран в других частях Приморья — севернее, в Спасском районе (окрестности с. Калиновка, хр. Синий) [Чистяков, 2009; также сборы первого автора — 1♂, 5 км ЮВ с. Калиновка, 2.VII.2008] и восточнее, в Лазовском районе (Партизанский хр.) [Чистяков, 2009]. По информации из того же источника, в Спасском районе были отмечены гусеницы *A. naga* на винограде (*Vitis amurensis*) и актинидии острой (*Actinidia arguta*). Таким образом, за последнее время на юге Приморского края натурализовались два вида бражников — *Clanis undulosa* Mooge и *Acosmeryx naga* Mooge.

До 2011 г. *Ambulyx tobii* в Хасанском районе Приморья не отмечался, несмотря на проведение здесь ежегодных энтомологических исследований. Согласно собранному материалу можно косвенно судить о возрастании численности вида. Если в 2011 г. был собран только один экземпляр, в 2012 — два, то в 2013 г. — уже восемь. Почти все собранные особи являются свежими и необлётанными и, вероятно, не являются мигрантами с юга. Возможно, на юге Приморского края существуют популяции, способные к самовоспроизведению и основанные особями-мигрантами из Северного Китая или Кореи. Все экземпляры собраны в широколиственных лесах с преобладанием дуба монгольского, ясени маньчжурского, ореха маньчжурского и разных видов липы. Лёт имаго отмечен только в июне, и, по всей видимости, вид в Приморском крае развивается в одной генерации. В Японии лёт отмечен в двух поколениях в мае – июне и августе, кроме о. Хоккайдо, где развивается одна генерация в июне –

июле [Nakao, 2013a; An Identification Guide..., 2013; Pittaway, Kitching, 2013a]. В Восточном, Центральном и Южном Китае лёт в апреле – августе [Pittaway, Kitching, 2013a]. В качестве кормового растения гусениц в Японии приводится орех айлантолистный *Juglans ailanthifolia* Carr. (Juglandaceae), не произрастающий на материковой части Дальнего Востока России [An Identification Guide..., 2013]. В Приморье гусеницы, вероятно, могут развиваться на близком к нему виде — орехе маньчжурском *J. mandshurica* Maxim.

Благодарности

За проверку определений экземпляров *Ambulyx tobii*, полезные консультации по этому виду и предоставление литературных источников авторы выражают сердечную благодарность Я. Китчингу (Dr. Ian Kitching, Natural History Museum, London, England, UK) и Т. Питтэвэю (Mr. Tony Pittaway, Wallingford, Oxfordshire, England, UK). За обсуждение и ценные замечания к нашей работе В.В. Дубатолову (Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск). За помощь в поиске работ японских авторов мы искренне признательны Е.В. Новомодному (Хабаровский филиал ТИПРО-центра, Хабаровск) и Т. Накатани (Dr. Takatoshi Nakatani, Institute of Mountain Science, Shinshu University, Matsumoto, Nagano, Japan). За предоставление экземпляров *A. tobii* из своих сборов мы благодарны А.А. Воронкову (Владивосток) и В.А. Головизину (Красноярск).

Литература

Дубатолов В.В., Яковлев Р.В. 2013. Поимка *Acherontia styx* Westwood (Lepidoptera, Sphingidae) в Южном Приморье // Амурский зоологический журнал. Т.V. Вып.1. С.39–40.

Золотухин В.В., Рябов С.А. 2012. Разноусые чешуекрылые Вьетнама. Сем. Бражники (Lepidoptera: Sphingidae). Ульяновск: «Корпорация технологий продвижения». 240 с.

Изерский В.В. 1999. Бомбикоидные чешуекрылые (сем. Bombycidae, Endromiidae, Lasiocampidae, Vrachmaidae, Saturniidae, Sphingidae) и хохлатки (сем. Notodontidae) Сибири и Дальнего Востока. Киев: Гнозис. 160 с.

Чистяков Ю.А. 2009. Надсемейство Bombycoidea // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука. С.273–276.

An Identification Guide of Japanese Moths compiled by everyone. *Ambulyx tobii sericeipennis*. 2013. http://jpmoth.org/Sphingidae/Smerinthinae/Ambulyx_sericeipennis_tobii.html [Site accessed: August 3, 2013].

Beck J., Kitching I. 2013. *Ambulyx sericeipennis* Butler, 1875 // The Sphingidae of Southeast-Asia (incl. New Guinea, Bismarck & Solomon Islands). http://www.sphin-sea.unibas.ch/SphinSEA/species%20pages/Am_sericeipennis.htm [Site accessed: August 3, 2013].

Beljaev E.A. 2003. *Acosmeryx naga* Moore (Lepidoptera, Sphingidae) — new species of hawkmoths for the fauna of Russia // Far Eastern Entomologist. No.131. P.6–8.

Brechlin R. 2009. Einige Anmerkungen zur *sericeipennis*-Gruppe der Gattung *Ambulyx* Westwood, 1847 mit Beschreibung eines neuen Taxons (Lepidoptera, Sphingidae) // Entomo-Satsphingia. No2 (2). S.60–66.

Holloway J.D. 1987. The Moths of Borneo. Part 3. Superfamily Bombycoidea: families Lasiocampidae, Eupterotidae, Bombycidae, Brahmaeidae, Saturniidae, Sphingidae. Kuala Lumpur: Southdene. 199 p.

Inoue H. 1976. Some new and unrecorded moths belonging to the families of bombyces and sphinges from Japan (Lepidoptera) // Bulletin Faculty of Domestic Sciences of Otsuma Woman's University. No.12. P.153–179.

Inoue H., Sugi S., Kuroko H., Moriuti S., Kawabe A. 1982. Moths of Japan. Vol.2: Plates and Synonymic Catalogue. Tokyo: Kodansha Co. Ltd. 552 p.

Kitching I.J., Scoble M.J., Smith C.R., James S., Young R., Blagoderov V. 2013. Sphingidae. Creating a taxonomic E-science. <http://sphingidae.myspecies.info/> [Site accessed: August 3, 2013].

Nakao K. 2013a. *Ambulyx tobii* (Inoue, 1970) // Digital Moths of Asia. http://www.jpmoth.org/~dmoth/69_Sphingidae/3014%20Ambulyx%20tobeii/Ambulyx%20tobeii.htm [Site accessed: August 3, 2013].

Nakao K. 2013b. *Ambulyx schauffelbergeri* Bremer & Grey, 1853 // Digital Moths of Asia. http://www.jpmoth.org/~dmoth/69_Sphingidae/3015%20Ambulyx%20schauffelbergeri/Ambulyx%20schauffelbergeri.htm [Site accessed: August 3, 2013].

Nakao K. 2013c. *Ambulyx ochracea* Butler // Digital Moths of Asia. http://www.jpmoth.org/~dmoth/69_Sphingidae/3016%20Ambulyx%20ochracea/Ambulyx%20ochracea.htm [Site accessed: November 12, 2013].

Pittaway A.R., Kitching I.J. 2013a. *Ambulyx tobii* Inoue, 1976 // Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). http://tpittaway.tripod.com/china/a_tob.htm [Site accessed: August 3, 2013].

Pittaway A.R., Kitching I.J. 2013b. *Ambulyx sericeipennis* Butler, 1875 // Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). http://tpittaway.tripod.com/china/a_ser.htm [Site accessed: August 3, 2013].

Pittaway A.R., Kitching I.J. 2013c. *Ambulyx schauffelbergeri* Bremer & Grey, 1853 // Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). http://tpittaway.tripod.com/china/a_sch.htm [Site accessed: August 3, 2013].

Pittaway A.R., Kitching I.J. 2013d. *Ambulyx japonica japonica* (Rothschild, 1894) // Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). http://tpittaway.tripod.com/china/a_jap.htm [Site accessed: November 12, 2013].

Pittaway A.R., Kitching I.J. 2013e. *Ambulyx japonica koreana* Inoue, 1993 // Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). http://tpittaway.tripod.com/china/a_kor.htm [Site accessed: November 12, 2013].

Pittaway A.R., Kitching I.J. 2013f. *Ambulyx japonica angustifasciata* (Okano, 1959) // Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). http://tpittaway.tripod.com/china/a_ang.htm [Site accessed: November 12, 2013].

Pittaway A.R., Kitching I.J. 2013g. *Ambulyx ochracea* Butler, 1885 // Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). http://tpittaway.tripod.com/china/a_och.htm [Site accessed: November 12, 2013].

Pittaway A.R., Kitching I.J. 2013h. *Clanis undulosa undulosa* Moore, 1879 // Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). http://tpittaway.tripod.com/china/c_und.htm [Site accessed: November 11, 2013].

Rothschild W., Jordan K. 1903. A revision of the Lepidopterous Family Sphingidae // Novitates Zoologicae. Vol.IX. Supplement. London. 972 p.

Westwood J.O. 1847. The cabinet of Oriental Entomology. Being a selection of some of the rarer and more beautiful species of Insects, natives of India and the adjacent Islands, the greater portion of which are now for the first time described and figured. London: William Smith, 113, Fleet Street. P.61.