

УДК 595.78:504.056:614.841 (476)

А.В. Кулак<sup>1</sup>, Р.В. Яковлев<sup>2,3</sup>**ОХРАНЯЕМЫЕ В БЕЛАРУСИ ВИДЫ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ  
(INSECTA: LEPIDOPTERA) В ЛАНДШАФТНОМ ЗАКАЗНИКЕ «ЗВАНЕЦ»**<sup>1</sup>ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», ул. Академическая 27, 220072,  
Минск, Беларусь, e-mail: bel\_lepid@mail.ru<sup>2</sup>Алтайский государственный университет, пр. Ленина 61, г. Барнаул, 656049, Россия<sup>3</sup>Томский государственный университет, пр. Ленина 36, г. Томск, 634050, Россия, e-mail: yakovlev\_asu@mail.ru

Приведены сведения о распространении, численности, местах обитания, фенологии 16 видов чешуекрылых насекомых (Insecta: Lepidoptera), обитающих на территории ландшафтного заказника «Званец» (Беларусь, Брестская область), включенных в Красную книгу Республики Беларусь: *Rhyparioides metelkana*, *Pericallia matronula*, *Callimorpha dominula*, *Arytrura musculus*, *Diachrysia zosimi*, *Chariaspilates formosaria*, *Scopula caricaria*, *Gagitodes sagittata*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, *Eu. maturna*, *Melitaea phoebe*, *M. diamina*, *M. aurelia*, *M. britomartis*, *Coenonympha oedippus*. Сведения относительно обитания в заказнике *Parnassius mnemosyne* предложено считать недостоверными. Также дана информация о *Polyommatus daphnis*, который ранее был охраняемым видом. Обсуждается влияние выжигания тростника на состояние данных видов в заказнике.

Ключевые слова: чешуекрылые, меры охраны, Красная книга, заказник, палы растительности, Беларусь.

A.V. Kulak<sup>1</sup>, R.V. Yakovlev<sup>2,3</sup>**THE PROTECTED SPECIES OF LEPIDOPTERA IN THE LANDSCAPE RESERVE  
'ZVANETS' (BELARUS)**<sup>1</sup>The Scientific and Practical Center for Animal Breeding of NAS of Belarus,  
Academicheskaya 27, BY-220072, Minsk, Belarus<sup>2</sup>Altai State University, Lenina 61, RF-656049, Barnaul, Russia<sup>3</sup>Tomsk State University, Laboratory of Biodiversity and Ecology, Lenina pr. 36, 634050  
Tomsk, Russia, e-mail: yakovlev\_asu@mail.ru.

The article contains the data on distribution, population, habitats and phenology of 16 species of lepidopteran insects (Insecta: Lepidoptera), inhabiting the landscape reserve "Zvanets" (Belarus, Brest region) and listed in the Red Book of the Republic of Belarus: *Rhyparioides metelkana*, *Pericallia matronula*, *Callimorpha dominula*, *Arytrura musculus*, *Diachrysia zosimi*, *Chariaspilates formosaria*, *Scopula caricaria*, *Gagitodes sagittata*, *Lycaena dispar*, *Euphydryas aurinia*, *Eu. maturna*, *Melitaea phoebe*, *M. diamina*, *M. aurelia*, *M. britomartis*, *Coenonympha oedippus*. The data concerning the habitat of *Parnassius mnemosyne* in the reserve are proposed to be considered unreliable. The study also provides the information on *Polyommatus daphnis* which had previously been a protected species.

It was found that the preferred habitat for *C. oedippus*, *Ch. formosaria*, *Rh. metelkana*, *A. musculus*, *D. zosimi* is fen mire. It is possible that for *Rh. metelkana* and *A. musculus* the reserve "Zvanets" is the key area concerning their preservation in Europe. On the background of the ongoing extinction of these two species in Europe and in connection with burning of

vegetation practised in “Zvanets”, the further study of *Rh. metelkana* and *A. musculus*, it is particularly relevant for the development and implementation of action plans for their saving.

The widespread burning of vegetation on swamps affecting mineral islands (especially small ones) has negative impact on the Papilionoidea species. In larger forest areas which burn only fragmentary the Lepidoptera population is quickly restored in burnt places due to the resettlement from the areas not affected by fire. It requires the development of special protection measures for the Papilionoidea in the reserve area.

With the legalization of target burnings in the reserve “Zvanets” the best way out of this situation is the differentiation of ways to fight the bush encroachment and overgrowth of reeds. It is expedient to split the reserve into a number of areas which will be subject to burning alternately in different years. To localize the fire they must be separated by pre-cutting of the low dividing strips. To prevent any further damage by fire to the mineral islands and margins of swamps and dams the unwanted vegetation along the margins of swamps, near the channels and on the borders of swamps with mineral islands should be removed by mowing and cutting out where possible.

*Key words:* Lepidoptera, protection, Red Data Book, wildlife area, burning of vegetation, Belarus.

## ВВЕДЕНИЕ

Республиканский ландшафтный заказник «Званец» расположен на крайнем юго-западе Беларуси на территории Дрогичинского и Кобринского районов Брестской области, к югу от Днепровско-Бугского канала. Это крупный природный комплекс общей площадью 16227 га, протяженность которого в самых широких местах составляет с запада на восток около 20 км, с севера на юг около 11 км. Ландшафты заказника состоят главным образом из мозаики тростниковых и осоковых низинных болот, среди которых разбросаны минеральные острова, занятые в разных соотношениях луговым разнотравьем и древесно-кустарниковой растительностью (Рис. 1).



Рис. 1. Характерный вид заказника «Званец» (южная часть)  
Fig. 1. The typical view of the reserve «Zvanets» (southern part)

Заболоченные участки занимают около 13,5 тыс. га, представляя собой одну из наиболее крупных в Европе территорий, заболоченных по низинному типу. По всему периметру «Званец» оконтурен системой водоканалов и дамб (Рис. 2). В целом, это весьма своеобразный и живописный уголок Беларуси, в котором сохранились в достаточном количестве некоторые виды животных и растений, вымершие или ставшие очень редкими во многих других местах Европы.



Рис. 2. Сбросной канал и дамба по южной границе заказника «Званец»  
Fig. 2. The discharge channel and the dam along the southern border of the reserve «Zvanets»

Характерной особенностью данной территории до начала 90-х гг. XX в. было широкомасштабное сенокосение и выпас крупного рогатого скота. Местным населением традиционно проводилось спорадичное выжигание травянистой растительности, как элемент ухода за сенокосами. Прекращение сенокосения на болоте стало одной из причин его зарастания кустарниками и тростником, что негативно повлияло на население глобально угрожаемого вида птиц – вертявой камышевки – *Acrocephalus paludicola* Vieillot. Несмотря на отсутствие хозяйственной эксплуатации сенокосов, в разных местах заказника инициируются палы, порой в поздние сроки, когда происходит зеленение ландшафта. Именно поэтому огромные запасы сухого тростника на болоте являются фактором высокого риска гибели большого количества различных видов животных и повреждения вегетирующих растений.

Для предотвращения этого деструктивного для биоты процесса специалистами НАН Беларуси предложено устраивать ежегодные позднезимние или ранневесенние палы тростника, охватывающие все болото за

исключением минеральных островов, где тростник отсутствует. В связи с этим важно «замерить» текущее состояние редких, охраняемых видов в заказнике для выявления влияния пирогенных широкомасштабных мероприятий на состояние их популяций и в случае необходимости – корректировки самих мероприятий.

Первые сведения о чешуекрылых данной территории получены в конце XX столетия и касались только нескольких редких видов (Голденков, 1992; Максименков и др., 2000). В текущем столетии материал по чешуекрылым насекомым «Званца» накапливался попутно с проведением мониторинговых наблюдений за *Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758), а также в рамках выполнения проекта ЕС/ПРООН «Клима-Ист: сохранение и устойчивое управление торфяниками в Республике Беларусь для сокращения выбросов углерода и адаптации болотных экосистем к изменению климата». Распространению некоторых охраняемых видов чешуекрылых на «Званце» посвящено несколько недавних работ (Кулак, 2010; 2011; Кулак, Сетракова, 2015).

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Учеты чешуекрылых с дневной активностью проводили при солнечной погоде по имаго и гусеницам. При этом пользовались подсчетом обнаруженных особей или скоплений гусениц (для *Eu. maturna* L.) на намеченных линейных маршрутах (при движении по пересеченной местности) и стационарных площадках, обычно совпадающих с открытыми участками на минеральных островах.

В ночное время отлов чешуекрылых проводили путем привлечения на различные источники искусственного света (преимущественно ДРЛ, ДРВ, металлогалогенные лампы мощностью 250 Вт), расположенные перед экраном для сбора насекомых. В качестве источника электричества использовали генераторы Honda.

Для учета численности охраняемых видов особи, привлеченные светом, маркировали путем удаления небольшого участка на вершине одного из передних крыльев или временно помещали в садок объемом около 60 дм<sup>3</sup>, изготовленный из мелкочаистой ткани. Большинство особей данных видов по окончании лова были отпущены обратно в природу. Некоторая часть материала взята для музейных коллекций и хранится в ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» (г. Минск), ЗИН РАН (г. Санкт-Петербург), а также Алтайском государственном университете (г. Барнаул).

Всего было обследовано 18 точек заказника, расположенных преимущественно по периферии, главным образом по северной границе (Рис. 3).

Следует отметить, что возможность посещать ежегодно все точки заказника отсутствовала: в 1999 – 2001 гг. наблюдения проходили в пунктах 15 – 18, позже до 2010 г. в пунктах 8 – 14, в последние 2 года – в пунктах 1 – 7, 10, 15 – 17.

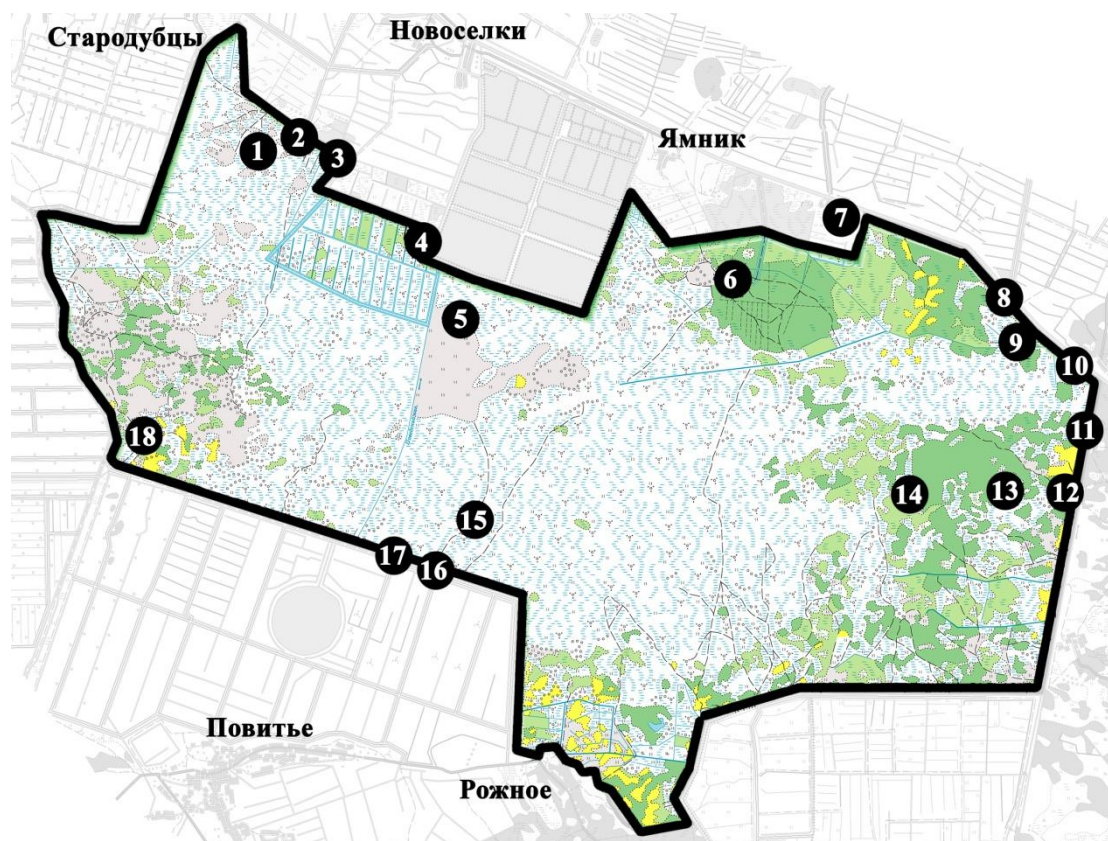


Рис. 3. Локализация исследований чешуекрылых в заказнике «Званец»  
(1–18 места отлова)

Fig. 3. The location of Lepidoptera research in the reserve «Zvanets»  
(1–18 places of capturing)

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За время исследований на территории заказника «Званец» нами обнаружено 17 видов чешуекрылых, включенных в действующее издание Красной книги Республики Беларусь, в т.ч. в Перечень видов профилактической охраны (Красная книга..., 2015), а также 1 вид, охранявшийся до 2004 года (Чырвоная кніга..., 1993).

Кроме того, ранее для заказника указан 1 вид, требующий подтверждения фактическим материалом. Ниже приводим перечень данных чешуекрылых, сопровождая информацией о времени лёта, предпочитаемых биотопах на территории заказника «Званец», некоторых особенностях биологии, предполагаемом влиянии палов на численность. Места отлова чешуекрылых обозначены на схеме заказника пронумерованными черными кружками (см. рис. 3). Номера после видовых названий соответствуют пронумерованным местам сбора на карте.

*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus 1758). III категория национальной природоохранной значимости (VU). Ранее вид приводился для территории заказника (Максименков и др., 2000), однако в дальнейшем не найден. На

территории Беларуси черный аполлон обитает главным образом на сырых лесных опушках, лугах по берегам рек, где поблизости под пологом леса или среди кустарников произрастают кормовые растения гусениц – хохлатки (*Corydalis* DC). Насколько нам известно, до настоящего времени данные растения в заказнике не обнаружены. Поскольку коллекционный материал или фотоматериал по черному аполлону с данных мест отсутствует, не исключено, что прежнее указание основывалось на неверном определении «в лёт» другого вида – боярышницы (*Aporia crataegi* L.). Однако так как в подавляющем большинстве экспедиционные выезды не совпадали во времени с периодом основного лета черного аполлона (2-я – 3-я декады мая), говорить об его отсутствии на территории «Званца» преждевременно.

*Lycaena dispar* (Haworth, 1803) – 2, 4, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18. Включен в Перечень видов профилактической охраны (LC). Неоднократно отмечен в июне – июле по периферии заказника вдоль каналов, а также на минеральных островах по сырым опушкам и лугам. В начале наблюдений за чешуекрылыми на «Званце» вид встречался единичными особями. Численность, вероятно, сокращается, в последние 2 года обнаружено лишь несколько экземпляров.

*Polyommatus daphnis* (Denis et Schiffermüller, 1775) – 8–12, 16, 17. Ранее вид был включен во 2-е издание Красной книги Республики Беларусь года (Чырвоная кніга..., 1993). Распространен по периферии заказника, развивается главным образом на дамбах, окружающих его, поросших сухолюбивой травянистой растительностью. Лет отмечен с конца июня до начала августа. Бабочки концентрируются главным образом в местах произрастания *Coronilla varia* L. и *Astragalus glycyphyllus* L. По северо-востоку и востоку вдоль Днепровско-Бутского и Белоозерского каналов раньше вид местами встречался в большом количестве, по югу – реже. В 2014 году в местах локализации по северо-востоку и в текущем году югу отмечено лишь по несколько экземпляров.

*Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) – 6, 9, 13–15, 18. Вид относится к III категории национальной природоохранной значимости (VU). Обитает на сырых и умеренно влажных лугах с богатым цветущим разнотравьем, залетает на соседние более сухие участки. Предпочитает территории с мозаичным чередованием открытых и облесенных биотопов, лесные окраины, минеральные острова на низинных болотах. Поэтому территория заказника «Званец» в плане набора подходящих биотопов для данного вида представляется оптимальной. В начале исследования чешуекрылых «Званца» в июне вид был не редок на минеральных островах в южной и юго-западной части, позже был обнаружен и в других местах заказника. В текущем году отмечено лишь несколько экземпляров данного вида по северу на закустаренных полянах среди мелколиственного леса. По югу на минеральных островах, подвергшихся палу в 2014–2015 гг., вид не обнаружен.

*Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758) – 4–6, 8, 9, 12–14, 15, 18. Вид относится к III категории национальной природоохранной значимости (VU). На территории «Званца» отмечен на опушках, прогалинах лиственных лесов, особенно в местах произрастания ясеня, влажных лугах с богатым разнотравьем

и куртинами древесно-кустарниковой растительности. Прежде в подходящих биотопах заказника в июне данный вид был одной из наиболее обычных бабочек. В ходе мониторинговых наблюдений за ранней шашечницей по восточной, сильно мозаичной части, включающей перелески из мелколиственных пород, перемежающиеся с лугами различной степени увлажнения, уже в 2008 г. было выявлено некоторое снижение ее численности после локального пожара того же года. В текущем году вид оставался многочисленным среди мозаичных лесо-луговых биотопов по северу (пункт № 6), местами сильно погоревших весной 2014 г. По всей видимости, вид быстро восстанавливается, расселяясь с соседних, не погоревших участков. В то же время в северо-западной части и по югу, где вид раньше был обычным, в местах, подвергшихся палу в 2014–2015 гг., отмечено лишь по несколько особей.

*Melitaea phoebe* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – **5, 9, 13, 15, 18**. Включен в Перечень видов профилактической охраны (DD). На территории заказника в прежние время вид был весьма обычен в июне–июле на хорошо прогреваемых участках минеральных островов с цветущим разнотравьем. По северу и югу заказника, где раньше встречался часто, в последние годы численность заметно сократилась. Тем не менее, в текущем году отмечено несколько особей на сильно выгоревших минеральных островах в южной части.

*Melitaea diamina* (Lang, 1789) – **2, 4–6, 8, 9, 12–15, 18**. Включен в Перечень видов профилактической охраны (DD). В заказнике «Званец» является весьма обычным видом минеральных островов, где летает в июне–июле как на открытых участках, так и среди разреженных облесенных территорий. На обследованных мелких минеральных островах в южной части заказника, подвергшихся огню в 2014–2015 гг., численность снизилась в несколько раз. На крупных лесистых территориях, на участках, подвергшихся огню до 2014 г. и позже не погоревших, вид восстановился путем переселения с соседних, не погоревших участков.

*Melitaea aurelia* Nickerl, 1850 – **9, 12, 13, 15, 18**. Включен в Перечень видов профилактической охраны (DD). Бабочки данного вида летают в июне–июле на минеральных островах по сырым опушкам и полянам в лесах, по влажным закустаренным лугам. На территории заказника в конце XX в. вид встречался часто на минеральных островах в южной части, а также в первые годы XXI в. в северной и восточной части. В 2014–2015 гг. не отмечен.

*Melitaea britomartis* Assmann, 1847 – **15, 18**. Включен в Перечень видов профилактической охраны (DD). На территории «Званца» в конце XX в. вид встречался в комплексе с близкими *M. aurelia* Nick. и *M. athalia* (Rottemburg, 1775) на минеральных островах в южной части, однако значительно реже, чем они. В 2014–2015 гг. *M. britomartis* в упомянутых локалитетах нами не отмечен.

*Coenonympha oedippus* (Fabricius, 1787) – **1**. Относится к III категории национальной природоохранной значимости (VU). В Беларуси встречается очень локально и только по югу. Населяет открытые низинные, реже другие болота, откуда распространяется на примыкающие сырые опушки лесов и луговины. На крупных осоковых болотах может быть фоновым видом, как,

например, на болоте «Дикое» в Национальном парке «Беловежская пуца». Поэтому, исходя из биологии и распространения данного вида, было не понятно отсутствие его находок на территории «Званца». В 2015 г. 1 июля (т.е., учитывая прохладную погоду мая и июня, в пик лета данного вида) нами обнаружена 1 самка среди осоковой западины на одном из минеральных островов по северо-западу. Дополнительный поиск в течение нескольких часов не дал положительного результата. Поэтому можно констатировать, что сенница эдип на территории «Званца» – крайне редкий вид, по крайней мере, с конца XX в. Возможно, основная часть популяции *S. oedippus* концентрируется в более труднодоступной центральной части болота.

*Chariaspilates formosaria* (Eversmann, 1837) – 1–3, 5, 7, 9, 10, 15, 16. Вид относится к III категории национальной природоохранной значимости (VU). Скорее всего, является обычным на всей заболоченной территории заказника. Основное время лета длится с середины июня до середины июля. В 2014 г. по югу и северу заказника привлекалось до 12 экз. за ночь, в других известных пунктах попадаетеся единично. В 2015 г. за 1 ночь в тех же местах было отловлено не более чем по 7 экз.

*Scopula caricaria* Reutti, 1853 – 2, 4, 10, 15, 16. Вид включен в Перечень видов профилактической охраны (DD). На территории «Званца» отмечен в июле–августе как на минеральных участках, занятых закустаренными суходольными дугами, так и среди осокового низинного болота; среди тростниковых зарослей не обнаружен. До 2010 г. вид встречался относительно нередко (до 3–5 экз.) в ночных уловах, а также иногда попадался днем и с наступлением вечерних сумерек. В 2014–2015 гг. отмечено лишь по несколько экземпляров в пунктах №2 и №4.

*Gagitodes sagittata* (Fabricius, 1787) – 6. Относится к II категории национальной природоохранной значимости (EN). На территории заказника вид очень редок, отмечен лишь однажды 25. 07. 20014 г. на границе заболоченного ольса (леса из ольхи) и сырого дуга в месте произрастания василистников (*Thalictrum*). Данное место обнаружения находится на территории населенного пункта и не подвергается весенним палам.

*Callimorpha dominula* (Linnaeus, 1758) – 9. Включен в Перечень видов профилактической охраны (LC). В наших сборах с территории заказника отмечен только в одном месте по северо-востоку (12.07.2008). Поскольку данный вид тяготеет к сырым полянам, опушкам, лесным балкам и т.д., большая часть заказника не пригодна для его обитания. Вполне вероятно, что в сильно облесенных восточной, северо- и юго-восточной, западной частях заказника, а также в его южном отроге, где ночной отлов на свет нами не проводился, вид более обычен.

*Pericallia matronula* (Linnaeus, 1758) – 3, 10. Принадлежит к IV категории национальной природоохранной значимости. На Полесье вид местами весьма обычен. Исходя из того, что медведица-хозяйка является лесным видом, на «Званце» она, видимо, очень редка. С территории заказника она известна лишь по двум экземплярам из северной и северо-восточной части, причем в



последнем случае бабочка поймана при ловле на свет непосредственно на дамбах каналов со стороны болота, вблизи древесно-кустарниковой растительности. Поэтому нет полной уверенности, что вид развивался на болоте в границах заказника, а не был привлечен из периферийных биотопов. Поскольку гусеницы медведицы-хозяйки окукливаются в подстилке, можно предположить, что основные обводненные площади болота вид не в состоянии заселить, но может обитать или на лесистых минеральных островах, или на склонах дамб вдоль каналов, где гусеницы полифаги могут найти пропитание на многих травянистых растениях. Поэтому наиболее подходящие места обитания для медведицы-хозяйки находятся в восточной, северо- и юго-восточной, западной частях заказника, а также в его южном отроге, где ночной отлов на свет нами не проводился.

*Rhyparioides metelkana* (Lederer, 1861) – 1, 2, 5, 7, 10 (Рис. 4). Относится к I категории национальной природоохранной значимости. На территории «Званца» вид впервые отмечен 16.06. 2007 г. в северо-восточной части заказника (Кулак, 2010). Впоследствии в ходе 5-и кратковременных экспедиций, совершенных в 2008–2014 гг. (главным образом в начале 3-й декады июня), выявить данный вид повторно не удавалось. Вероятнее всего, причинами неудач были плохие погодные условия: нередко дождливая погода, обычные для болота холодные и туманные ночи, возможно, календарное несовпадение сроков лова и периода лета данного вида. Вероятнее всего, основной период лета медведицы Метельки в Беларуси происходит с конца июня до середины июля.



Рис. 4 *Rhyparioides metelkana* (Lederer, 1861) в заказнике «Званец» – в 2007 г. (слева), в 2015 г. (справа)

Fig. 4. *Rhyparioides metelkana* (Lederer, 1861) in the reserve «Zvanets» – in 2007 (on the left) and in 2015 (on the right)

В конце июня – начале июля 2015 г. по северной окраине заказника в разных точках отловлено более 10 самцов медведицы Метельки. Во всех случаях бабочки летели в начале ночи, когда температура воздуха на болоте была выше 12°С. С понижением температуры лет прекращался. Облавливаемые биотопы в основном располагались по периферии заказника и были представлены осоково-тростниковыми ассоциациями, незначительно поросшими

кустарниками ив. В составе растительности присутствовали *Iris pseudacorus* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Mentha aquatica* L., *Comarum palustre* L., *Caltha palustris* L., на которых развиваются гусеницы данной медведицы. Бабочки имеют короткий хоботок и охотно принимали предложенные им сахаросодержащие жидкости. В местах отлова в это время цвели *Galium palustre* L., *Lathyrus* sp., *C. palustre* L., *L. vulgaris* L., которые более обильны по краям болота, на границах болота с минеральными островами, вблизи каналов. Возможно поэтому медведица Метельки избегает сплошных тростниковых зарослей и густых кустарников, где указанные растения растут реже.

*Arytrura musculus* (Ménétriés, 1859) – 1, 2, 4, 5, 7, 10, 16 (Рис. 5). Вид имеет II категорию национального природоохранного значения. На территории заказника обитает среди ивовых зарослей по болоту, особенно по периферии. Лет со второй декады июня по середину июля, в годы с прохладным летом заканчивается немного позже.



Рис. 5 *Arytrura musculus* (Ménétriés, 1859) в заказнике «Званец» – имаго (слева), гусеница последнего возраста (справа)

Fig. 5. *Arytrura musculus* (Ménétriés, 1859) in the reserve «Zvanets» - the adult (on the left), the caterpillar of the last instar (on the right)

В 2014 г. в пунктах № 4 и № 16 прилетало от 10 до 17 особей в ночь. В 2015 г. на свет было привлечено не более 5 экз. в ночь. Скорее всего, обширные палы на болоте сказываются на этом виде неблагоприятно и также снижают численность. Однако более заболоченные участки вдоль каналов, где концентрация вида наибольшая, обычно остаются не тронутыми огнем. Поэтому не исключено, что снижение численности в уловах текущего года было связано с прохладными и светлыми ночами при полной луне.

*Diachrysia zosimi* (Hübner, 1822) – 1, 2, 4, 5, 7, 10, 15, 16. Относится к III категории национальной природоохранной значимости. На территории заказника «Званец» вид относительно нередок. По всей видимости, чаще встречается вдоль окраин заболоченных участков с разнообразной травянистой растительностью. Сплошных тростниковых зарослей и густых кустарников избегает. Во многом это связано с тем, что, как и большинство других видов совков, кровохлебковая металловидка на стадии имаго активно питается на цветах, которых гораздо больше в периферийной части болот и на

минеральных островах (отмечено питание на *Melampyrum nemorosum* L.). Лет бабочек с середины июня до конца июля. Предположительно, основным кормовым растением для гусениц данного вида на болоте служит *C. palustre* L., т.к. в местах его обильного произрастания бабочки попадались чаще. В прошлые годы в течение ночи на свет привлекалось до 7 экз., в 2015 г. не более 3–5 экз. Не исключено, что снижение численности в уловах 2015 г. было связано с прохладными и светлыми ночами.

## Выводы

Таким образом, на территории заказника «Званец» достоверно выявлено 16 видов чешуекрылых, включенных в действующее издание Красной книги Республики Беларусь, в том числе в Перечень видов, требующих профилактической охраны, а также 1 вид, охраняемый до 2004 г. Среди них 1 вид имеет I категорию охраны, 2 вида – II, 5 видов – III, 1 вид – IV категорию охраны, а также 7 видов, требующих дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны. Данные о наличии в заказнике *P. mnemosyne* L. требуют подтверждения фактическим материалом.

Среди обнаруженных чешуекрылых 5 видов явно предпочитает низинное болото (*C. oedippus* Fab., *Ch. formosaria* Ev., *Rh. metelkana* Led., *A. musculus* Ménétr., *D. zosimi* Hbn.). Не исключено, что для *Rh. metelkana* Led. и *A. musculus* Ménétr. «Званец» представляет собой ключевую территорию в плане их сохранения в Европе. На фоне продолжающегося вымирания в Европе двух данных видов и в связи с практикуемыми на «Званце» палами растительности дальнейшее их изучение, разработка и реализация планов действий по их сохранению представляются особенно актуальными.

Подавляющее большинство видов Papilionoidea явно тяготеет к луговой растительности на минеральных островах. Выявлено, что широкомасштабное выжигание растительности на болоте, затрагивающее минеральные острова, негативно сказывается на населении видов данной группы. Особенно страдают мелкие острова. На крупных лесистых участках, расположенных по периферии болота и выгорающих только фрагментарно, в местах прохождения огня население чешуекрылых весьма быстро восстанавливается за счет расселения из участков, не затронутых палом. В связи с вышесказанным, для чешуекрылых группы Papilionoidea на территории заказника требуется разработка особых протекционных мер.

При легализации целевых палов в заказнике «Званец» оптимальным выходом из данной ситуации видится дифференциация мер борьбы с закустариванием и зарастанием тростником. Целесообразно разделить территории на ряд участков, которые будут подвергаться палам поочередно в разные годы. Для локализации огня они должны быть обособлены путем предварительного выкашивания нешироких разделительных полос. Для предотвращения дальнейшего ущерба от огня минеральным островам и богатому видовому разнообразию окраин болота и дамб, по краям болота

вблизи каналов, а также по границе болото-минеральный остров следует бороться с нежелательной растительностью по возможности путем ее механического, но не механизированного удаления.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Голденков А.А. Дневные бабочки Республики Беларусь. Фаунистический каталог. - Деп. в НПЭЦ "Верас-Эко". - 06.05.1992. - 61 с.

Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. - 4-е. изд. - Мн.: Беларус. Энцикл., 2015. - 320 с.

Кулак А.В. Первая находка медведицы *Rhyparioides metelkana* (Lederer, 1861) на территории Беларуси // Экосистемы болот и озер Белорусского Поозерья и сопредельных территорий: современное состояние, проблемы использования и охраны: материалы Междунар. науч. конф., УО «Витебский гос. ун-т им. П.М. Машерова», 16-17 дек. 2010 г. - Витебск, 2010. - С. 77-78.

Кулак А.В. Предложения по включению некоторых видов чешуекрылых насекомых в Красную книгу Республики Беларусь // Красная книга Республики Беларусь: современное состояние, проблемы, перспективы: тез. докл. Междунар. науч. конф., УО «Витебский гос. ун-т им. П.М. Машерова», 13-15 дек. 2011 г. - Витебск, 2011. - С. 91-94.

Кулак А.В., Сетракова Е.М. Охраняемые и редкие виды чешуекрылых надсемейства Papilionoidea заказника «Званец» // Современные проблемы энтомологии Восточной Европы: материалы I Междунар. науч.-практ. конф., ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», 8-10 сент. 2015 г. - Минск, 2015. - С. 168-172.

Максименков М.В., Мороз М.Д., Гурин В.М., Шаванова Т.М., Кулак А.В. Редкие и охраняемые виды беспозвоночных животных заказника «Званец» // Фауна и флора Прибужья и сопредельных территорий: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Бр. гос. ун-т, 20-21 дек. 2000 г. - Брест, 2000. - С. 124-126.

Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь: рэдкія і тыя, што знаходзяцца пад пагрозай знікнення віды жывёл і раслін. - Мн.: Беларус. Энцикл, 1993. - 559 с.

### REFERENCES

Goldenkov, A.A. (1992). Butterflies of Belarus' Republic. Faunisticheskii katalog.

Red Data Book of Belarus Republic. Animals: rare and endangered species of wild  
Animals. (2015). Minsk: Belaruskaya Encyklopediya.

Kulak, A.V. (2010). First record of Tiger-Moth *Rhyparioides metelkana* (Lederer, 1861)  
on the territory of Belarus. *Ekosistemy bolot i ozer Belorusskogo Poozer'ya i*

*sopredel'nyh territorii: sovremennoe sostoyanie, problemy ispol'zovaniya i ohrany*, Vitebsk, 77-78.

Kulak, A.V. (2011). Suggestions for inclusion of some Lepidoptera species in the Red data Book of the of Belarus Republic. *Krasnaya kniga Respubliki Belarus: sovremennoe sostoyanie, problemy, perspektivy*, Vitebsk, 91-94.

Kulak, A.V., Setrakova, E.M. (2015). Protected and rare Lepidoptera species of Papilionoidea of "Zvanets" nature reserve. *Sovremennye problemy entomologii Vostochnoi Evropy*, Minsk, 168-172.

Maksimov, M.V., Moroz, M.D., Gurin, V.M., Shavanova, T.M., Kulak, A.V. (2000). Rare and protected Invertebrate species of "Zvanets" nature reserve. *Fauna i flora Pribuzh'ya i sopredel'nyh territorii*, Brest, 124-126.

Red Data Book of Belarus' Republic: rare endangered species of Animals and Plants (1993). Minsk: Belaruskaya Encyklopediya.

**Поступила в редакцию 10.04.2015**

**Рекомендована в печать 16.05.2015**

**Принята с авторскими исправлениями и дополнениями 03.08.2015**

**Как цитировать:**

Кулак, А.В., Яковлев, Р.В. (2015). Охраняемые в Беларуси виды чешуекрылых насекомых (Insecta: Lepidoptera) в ландшафтном заказнике «Званец». *Acta Biologica Sibirica*, 1 (1-2), 94-106. **crossref** <http://dx.doi.org/10.14258/abs.v1i1-2.843>

**© Кулак, Яковлев, 2015**

Users are permitted to copy, use, distribute, transmit, and display the work publicly and to make and distribute derivative works, in any digital medium for any responsible purpose, subject to proper attribution of authorship.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)