

УДК 595.7:502.62

М. Д. Мороз, С. Чахаровски, К. Левандовски
**ВОДНЫЕ НАСЕКОМЫЕ (Insecta: Ephemeroptera, Odonata,
 Plecoptera, Heteroptera, Trichoptera) ПРОЕКТИРУЕМОГО
 ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА "ОЛЬМАНСКИЕ БОЛОТА"**

Рассмотрены результаты исследований фауны водных насекомых проектируемого ландшафтного заказника "Ольманские болота". Обнаружено 56 видов водных насекомых. Новыми для фауны Беларуси оказались: *Siphonurus linnaeanus*, *S. lacustris*, *Leptophlebia vespertina*, *Heptagenia fuscogrisea*, *Ischnura elegans*, *Coenagrion pulchellum*, *Nemoura dubitans* Morton, *Hydrometra stagnorum*. Проведенные исследования подтвердили необходимость придания изученной территории статуса охраняемой территории.

Сохранение биологического разнообразия Полесской низменности является важнейшей задачей реализации Национальной стратегии и программы действий по сохранению и использованию биологического разнообразия Беларуси. Лесоболотный комплекс "Ольманские болота" является одним из перспективных мест создания государственного природного резервата.

Проблема охраны уникальных территорий тесно связана с вопросами охраны редких и исчезающих видов животных. В отношении проектируемого ландшафтного заказника "Ольманские болота" это в полной мере относится и к водным насекомым.

К сожалению, необходимо признать, что полное отсутствие базовой фаунистической информации по отдельным таксономическим группам животных для данной территории, и в первую очередь по водным беспозвоночным, не позволяет наполнить реальным содержанием программы в области охраны природы, мониторинга фауны и сохранения видового разнообразия, что и стало целью наших исследований.

Исследованная территория лесоболотного массива находится в центральной части Полесья и расположена в Столинском районе на границе Брестской и Гомельской областей Республики Беларусь в междуречье рек Льва и Ствига — правых притоков Припяти. Общая площадь предполагаемого заказника составляет около 160 км².

Изученный район продолжительное время (несколько последних десятилетий) являлся военным полигоном Советской Армии. Последние научные исследования данной территории проводились в 30-е годы и уже тогда был сделан вывод о необходимости создания здесь природного резервата. Положительным и немаловажным аргументом в деле организации на этой территории заказника в настоящее время является почти полное отсутствие здесь местного населения, выселенного в связи с организацией военного полигона в начале 50-х годов.

Формирование ландшафта Ольманских болот происходило в среднем плейстоцене после днепровского оледенения (320...250 тыс. лет назад) и связано с развитием крупных озерно-речных систем. В последующие два оледенения (сожское и поозерское) ледник не достигал этой территории, в связи с чем есть все основания считать Ольманские болота самыми древними (на 240 тысяч лет древней болот Белорусского Поозерья) из сохранившихся на территории Беларуси первозданными болотными массивами. Необходимо подчеркнуть, что ландшафты подобного типа занимают только около 8,4% площади Беларуси [7].

Из-за малой населенности, особого охранного режима (созданного армией) и труднодоступности болот там сохранились участки с типичным ненарушенным составом растительных сообществ и фаунистических комплексов с высоким процентом участия не свойственной региону бореальной фауны и флоры. Высокая численность редких видов придает данной территории уникальность и особое значение в сохранении исконного биологического и ландшафтного разнообразия Белорусского Полесья.

Исследованный район представляет собой единый крупный лесной массив с большими болотными пространствами в центре. Местность представляет собой территорию с абсолютными высотами 140...180 м. Основу Ольманского лесоболотного комплекса составляют два открытых переходных болота — Красное и Гало, с

участками верховых и низинных болот с остаточными озерами и высокими минеральными островами — останцами, главным образом в виде узких песчаных гряд (высотой до 3...7 м), поросших сосняками. Большое количество болот в сочетании с заболоченными поймами рек, канав и ям, практически отсутствующая дорожная сеть создают большие трудности при передвижении даже в летние месяцы. Грунтовые воды залегают на глубине 1...4 м. Особенности климата, геоморфологических условий наложили отпечаток на формирование почвенного покрова предлагаемой к охране территории. Основными типами почв являются болотные и дерново-подзолистые.

Сборы и наблюдения, послужившие материалом для данного сообщения, были проведены во второй половине мая 1995 и 1996 годов. За время исследований собрано 63 пробы. Взятие проб осуществлялось методом кошени зарослей макрофитов гидробиологическим сачком стандартных размеров в прибрежной части водоемов. В связи с тем что пробы часто брались в относительно небольших по размерам биотопах, для получения репрезентативных результатов одна количественная проба была равна пятикратному кошению по пять взмахов в каждом. Кроме того, использовались воронкообразные ловушки, представляющие собой пластиковый сосуд, имеющий отверстие 20 мм. Продолжительность экспозиции в водной среде — 2 суток. Район исследований и места взятия проб представлены на рис. 1.

Изучение водных насекомых проводилось в следующих водоемах (биотопах):

I — каналы. Сборы проводились в районе р. Стви́ги, $t_{\text{воды}} = 16,4^{\circ}\text{C}$, дно песчаное, рядом обширные низинные и переходные болота и у озера Большое Засоминное, $t_{\text{воды}} = 24,1^{\circ}\text{C}$, канал проходит по болоту (по берегам преобладал мох *Sphagnum*). Вода темно-бурого цвета.

II — реки. Река Стви́га имеет максимальную ширину до 30 м, глубину до 1,4 м, русло извилистое, течение относительно быстрое, дно песчаное с присутствием детрита и ила, $t_{\text{воды}} = 14,3...17,1^{\circ}\text{C}$. По берегам сосновый лес. Вода прозрачная, темная. Река Льва — ширина 10...15 м, глубина до 1 м (в районе исследований). Русло более извилистое, чем у р. Стви́ги. Берега низкие, сильно заболоченные, течение очень медленное, дно сильноилистое, $t_{\text{воды}} = 22,1^{\circ}\text{C}$.

III — старицы реки Стви́га и Льва. Это небольшие пойменные водоемы, как правило не больше 5...10 м в диаметре и глубиной до 0,5...1 м. Дно часто илисто-песчаное. Эти водоемы обильно зарастали водной растительностью и часто связаны протоками с реками. Вода прозрачная, почти бесцветная (в отличие от рек), $t_{\text{воды}} = 16,2...25,7^{\circ}\text{C}$. Многие из этих водоемов пересыхают в течение лета.

IV — временные водоемы, в основном были представлены дождевыми лужами и неглубокими пойменными депрессиями, образованными в результате весенних разливов рек Стви́га и Льва. Во время исследований эти водоемы находились на стадии интенсивного пересыхания. Глубина до 0,4...0,5 м, дно покрыто сплошной травянистой растительностью, $t_{\text{воды}} = 17,1...27,2^{\circ}\text{C}$.

V — относительно крупные стоячие водоемы (озера и пруды), небольшие пойменные озера (диаметр до 100...120 м, глубина до 1,5 м). Дно песчаное, пологое, по берегам часто растет сфагнум, $t_{\text{воды}} = 16,5^{\circ}\text{C}$. Озеро Большое Засоминное окружено верховым болотом, берега обрывистые, торф, вода темно-бурая, $t_{\text{воды}} = 23,1^{\circ}\text{C}$. Пруды — грунт песчаный, погруженной растительности мало, $t_{\text{воды}} = 16,2...23,2^{\circ}\text{C}$.

VI — болота. Подавляющую часть болотных комплексов Красное и Гало составляют низинные и переходные болота. Они представляют собой почти сплошную травянистую кочкарниковую поверхность с застойной водой, среди которой возвышаются песчаные острова, покрытые древесной растительностью. Центральная часть этих болотных массивов покрыта водой. Болота заросли тростником и камышом. Глубина болот до 1,3...2,0 м, на болотах имеются топи и зыбуны. Болота непроходимы или труднопроходимы практически в течение всего года, $t_{\text{воды}} = 12,4...26,4^{\circ}\text{C}$. Верховые болота располагаются более или менее равномерно по всей изученной территории. Размер — от нескольких сот метров до нескольких километров. Характеризуются незначительным присутствием открытых водных пространств. Растительный покров представлен, в основном, мхом *Sphagnum*. Это наиболее холодноводные из изученных водоемов — $t_{\text{воды}} = 10,3...18,2^{\circ}\text{C}$.

Всего за время исследований было собрано 605 экземпляров личинок и имаго водных насекомых. Обнаружено 56 видов (табл. 1), относящихся к 5 отрядам: Ephemeroptera — 6 видов, Odonata — 14, Plecoptera — 1, Heteroptera — 22 и Trichoptera — 13 видов.

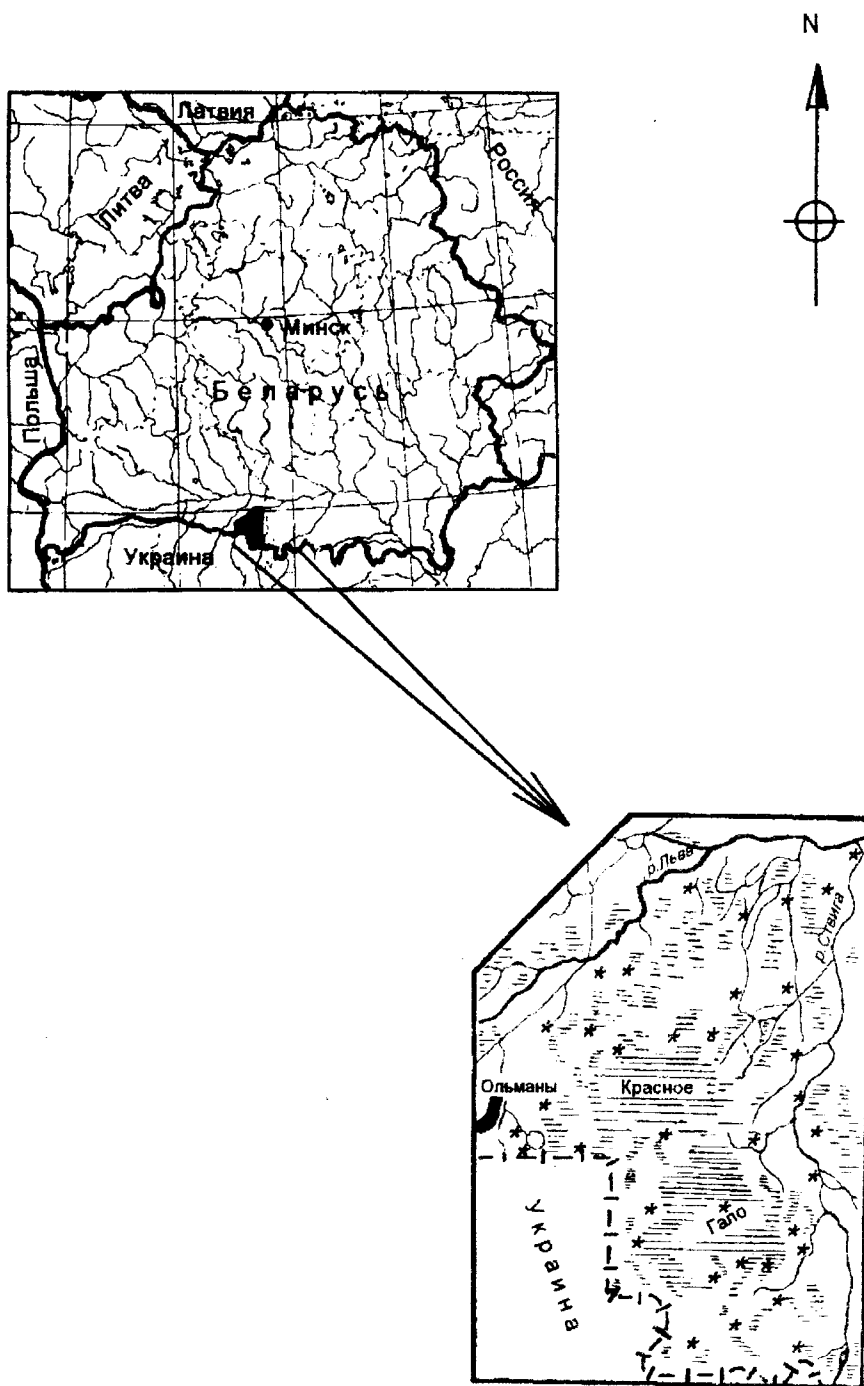


Рис. 1. Район исследований и места взятия проб (*)

Среди собранных водных насекомых наибольший интерес представляет находка следующих видов, поскольку они являются новыми для фауны Беларуси:

Siphonurus linnaeanus (Eaton, 1871). Европа, на восток доходит до Алтая. Личинки предпочитают стоячие водоемы, заводи рек среди водной растительности, редок [12, 13, 15]. Материал: 17.05.95 (1 экз.), временный водоем; 21.05.95 (2 экз.), старица р. Ствиги.

S. lacustris (Eaton, 1870): Средняя и Восточная Европа, в горах и предгорьях. В реках и горных озерах, относительно редок [15]. Материал: 21.05.96 (1 экз.), старица р. Ствиги; 21.05.96 (1 экз.), р. Ствига.

Leptorhombia vespertina (Linnaeus, 1758): Средняя и Восточная Европа, на юг реже. Обычен в прудах, ручьях и небольших реках. Отмечен в предгорьях и горах [12, 13, 15]. Материал: 17.05.95 (2 экз.), р. Ствига.

Таблица 1
Распространение и встречаемость водных насекомых, обнаруженных в лесоболотном комплексе "Ольманские болота"

N п/п	Наименование вида	Биотопы*						Относительная численность, %
		I	II	III	IV	V	VI	
ОТРЯД ЕРМЕМОПТЕРА								
1.	<i>Siphonurus linnaeanus</i> (Etn.)	-	-	2	1	-	-	0,49
2.	<i>S. lacustris</i> (Etn)	-	1	1	-	-	-	0,33
3.	<i>Cloeon dipterum</i> (L.)	5	8	2	6	1	-	3,64
4.	<i>Baetis vernus</i> Curt.	-	9	-	-	-	-	1,49
5.	<i>Leptophlebia vespertina</i> (L.)	-	2	-	-	-	-	0,33
6.	<i>Heptagenia fuscogrisea</i> (Retz.)	-	1	-	-	-	-	0,16
ОТР. ODONATA								
1.	<i>Calopteryx splendens</i> (Harr.)	-	5	-	-	-	-	0,83
2.	<i>Lestes sponsa</i> (Hans.)	-	-	-	2	5	8	2,48
3.	<i>L. dryas</i> Kirby	-	-	-	26	1	12	6,45
4.	<i>Ischnura elegans</i> (V. d. Lind.)	-	15	-	-	-	-	2,48
5.	<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charp.)	1	-	2	-	1	1	0,83
6.	<i>C. puella</i> (L.)	-	-	4	-	-	-	0,66
7.	<i>C. pulchellum</i> (V. d. Lind.)	-	-	-	-	-	2	0,33
8.	<i>Coenagrion</i> sp.	-	-	-	-	-	1	0,16
9.	<i>Erythromma najas</i> (Hans.)	2	2	-	1	4	-	1,49
10.	<i>Aeschna grandis</i> (L.)	-	-	-	2	-	-	0,33
11.	<i>A. cyanea</i> Mull.	-	-	1	-	-	-	0,16
12.	<i>Libellula quadrimaculata</i> L.	-	-	1	-	-	2	0,49
13.	<i>Leucorrhinia dubia</i> (V. d. Lind.)	-	-	-	-	-	7	1,16
14.	<i>Sympetrum flaveolum</i> (L.)	1	1	-	1	3	-	0,99
ОТРЯД ПЛЕКОПТЕРА								
1.	<i>Nemoura dubitans</i> Mort.	10	20	1	-	-	-	5,12
ОТРЯД НЕТЕРОПТЕРА								
1.	<i>Micronecta minutissima</i> (L.)	-	1	-	-	-	-	0,16
2.	<i>Cymatia coleoprata</i> (Fabr.)	-	2	2	-	22	-	4,30
3.	<i>Callicorixa praeusta</i> (Fieb.)	-	-	-	-	1	-	0,16
4.	<i>Hesperocorixa linnaei</i> (Fieb.)	3	4	1	-	-	1	1,49
5.	<i>H. sahlbergi</i> (Fieb.)	-	-	1	-	-	1	0,33
6.	<i>Sigara semistriata</i> (Fieb.)	-	-	1	2	-	3	0,99
7.	<i>S. striata</i> (L.)	1	-	-	-	-	-	0,16
8.	<i>S. distincta</i> (Fieb.)	-	-	1	-	-	-	0,16
9.	<i>S. falleni</i> (Fieb.)	1	1	-	-	-	-	0,33
10.	<i>Notonecta glauca</i> L.	-	3	-	-	4	1	1,32
11.	<i>Notonecta</i> sp.(личинки)	2	7	21	19	42	1	15,21
12.	<i>Plea minutissima</i> Leach	7	11	11	-	14	-	7,11
13.	<i>Ilyocoris cimicoides</i> (L.)	1	-	5	-	5	-	1,82
14.	<i>Nepa cinerea</i> L.	-	2	3	-	-	-	0,83
15.	<i>Ranatra linearis</i> (L.)	-	-	-	-	1	-	0,16
16.	<i>Micrivelia reticulata</i> (Burm.)	1	1	-	-	2	-	0,66
17.	<i>Velia</i> sp (личинки).	-	-	-	-	-	27	4,46
18.	<i>Hydrometra stagnorum</i> (L.)	-	-	-	-	-	1	0,16
19.	<i>Limnoporus rufoscutellatus</i> (Latr.)	-	2	7	2	-	-	1,82
20.	<i>Gerris paludum</i> (Fabr.)	-	1	3	-	-	-	0,66
21.	<i>G. odontogaster</i> (Zett.)	4	4	8	2	9	-	4,46
22.	<i>G. lacustris</i> (L.)	2	3	4	-	32	2	7,11
ОТРЯД ТРИХОПТЕРА								
1.	<i>Hydropsyche</i> sp.	-	1	-	-	-	-	0,16
2.	<i>Holocentropus stagnalis</i> (Alb.)	-	-	-	-	-	2	0,33
3.	<i>Hagenella clathrata</i> (Kol.)	-	-	-	-	-	1	0,16
4.	<i>Limnephilus flavicornis</i> (Fabr.)	-	1	-	-	-	-	0,16
5.	<i>L. stigma</i> Curtis	-	1	-	1	-	1	0,49
6.	<i>L. subcentralis</i> (Brauer)	2	4	3	7	-	1	2,81
7.	<i>L. fuscineris</i> (Zett.)	-	-	-	1	2	-	0,49
8.	<i>L. fuscicornis</i> (Rambur)	-	-	-	-	-	19**	3,14
9.	<i>L. vittatus</i> (Fabr.)	-	2	5	2	-	-	1,49
10.	<i>L. griseus</i> (L.)	-	1	3	-	-	-	0,66
11.	<i>L. marmoratus</i> Curtis	-	-	5	-	-	-	0,83
12.	<i>L. rhombicus</i> (L.)	1	-	-	-	-	-	0,16
13.	<i>Trienodes bicolor</i> (Curtis)	1	1	10	7	5	5	4,79

Примечание. * I — каналы, II — реки, III — старицы, IV — временные водоемы, V — озера, пруды; VI — болота. **Имаго пойманы в заболоченном пойменном лесу.

Heptagenia fuscogrisea (Retzius, 1783): Европа. Озерно-речной вид, личинки встречаются на камнях и в зарослях водной растительности [12, 13]. Поднимается до предгорий. Немногочислен. Материал: 21.05.95 (1 экз.), старица р. Ствиги.

Nemoura dubitans Morton, 1894: европейский вид, на севере реже. В текущих водоемах, немногочислен [1]. Материал: 18.05.95 (10 экз.), канал; 21.05.95 (20 экз.), р. Ствига; 21.05.95 (1 экз.), старица р. Стви́ги.

Hydrometra stagnorum (Linnaeus, 1758): Европа, на севере реже, Средиземноморье, Кавказ, Сибирь, Средняя Азия [5]. Материал: 22.05.95 (1 экз.), верховое болото.

Кроме выше перечисленных видов редкими для Беларуси оказались находки здесь следующих видов: *Calopteryx splendens* (Harr.) — Европа, Сибирь [8, 9, 10]. Личинки этого вида предпочитают большие реки, в последние годы отмечено сокращение численности в Европе [14], занесен в Красную книгу Республики Беларусь. *Aeschna grandis* (L.) — европейско-сибирский вид. Личинки встречаются в разнотипных водоемах, немногочислен. *Holocentropus stagnalis* (Alb.) — Европа, Сибирь. В мелких заросших стоячих водоемах [6]. В Европе относительно редок. *Hagenella clathrata* (Kolenati) — Север и средняя полоса Европы. Отмечено сокращение численности в Европе, редок [4, 16].

Важную количественную характеристику фауны и значения определенного типа водоема в распределении личинок и имаго водных насекомых проектируемого заказника “Ольманские болота” дает анализ коэффициентов встречаемости и доминирования гидробионтов.

Среди личинок поденок доминирующим видом оказался *C. dipterum* (3,64% от общего количества собранных водных насекомых), имеющий палеарктический ареал [12, 13]. В Беларуси обычен. В исследованном районе данный вид оказался наиболее многочисленным в реках Льва и Ствига. Следует отметить, что личинки *Ephemeroptera* в целом преобладали над другими таксономическими группами водных беспозвоночных в реках как в видовом (5 видов из 6), так и в количественном отношении — 53,85% (от общего количества собранных личинок поденок). В болотных экосистемах поденки не обнаружены (табл. 1).

У личинок стрекоз доминирующим видом был *L. dryas* (6,45% от общей выявленной численности насекомых), этот вид имеет голарктическое распространение, предпочитает небольшие пересыхающие водоемы [8—10]. В отличие от поденок, личинки стрекоз были относительно равномерно представлены в видовом отношении во всех изученных биотопах. В видовом отношении *Odonata* оказались наиболее многочисленными в крупных стоячих водоемах (озера, пруды) — 7 видов. Наибольшая численность личинок стрекоз была отмечена во временных водоемах и болотах — 28,07 и 26,32% от всех собранных личинок соответственно. Менее привлекательными для стрекоз оказались изученные каналы.

Единственный обнаруженный вид веснянки — *N. dubitans* (5,12% численности всех собранных насекомых) предпочитал текущие экосистемы (реки и каналы). Только один экземпляр личинки этого вида обнаружен в старице.

Среди имаго и личинок водных полужесткокрылых доминирующим видом оказались личинки рода *Notonecta* (очевидно, *N. glauca*) — 15,21% от общей численности водных насекомых. Это один из наиболее обычных видов водных клопов Беларуси, широко распространенный также в Палеарктике [2, 3]. Важная роль в поддержании видового разнообразия водных полужесткокрылых принадлежит рекам и старицам, где обнаружено 17 видов клопов, что составляет 77,27% от выявленных *Heteroptera*, тогда как наибольшая численность водных полужесткокрылых отмечена в крупных стоячих водоемах (40,49% от всех собранных имаго и личинок клопов), а наименьшая в каналах и временных водоемах (6,75% и 7,67% соответственно).

У ручейников доминирующим видом являлся *T. bicolor* — 4,79% от общей численности всех собранных водных насекомых. Данный вид имеет европейское распространение [6], в Беларуси обычен, личинки обитают в прибрежных зарослях рек, озер и в мелких водоемах. В видовом отношении личинки *Trichoptera* оказались наиболее многочисленными в реках — 7 видов, тогда как в количественном в старицах (27,37% от всех собранных личинок и имаго ручейников). Наименьшая численность представителей данной таксономической группы гидробионтов отмечена в каналах и крупных стоячих водоемах — 4,21% и 7,37% соответственно.

Таким образом, для поддержания видового разнообразия фауны водных насекомых лесоболотного комплекса “Ольманские болота” важная роль, в целом, принадлежит собственно рекам Ствига и Льва. В этих биотопах обнаружено 30 из 56

выявленных видов гидробионтов, что составляет 53,57%. Однако для отдельных изученных таксономических групп (Odonata предпочитающих крупные стоячие водоемы, Heteroptera — старицы) ситуация могла несколько отличаться. Наибольшая численность имаго и личинок насекомых отмечена в крупных стоячих водоемах — 25,95% от всех собранных беспозвоночных. Обращают на себя внимание низкие значения численности насекомых в каналах — только 7,43% от общего количества собранных животных. Видовое разнообразие там также было небольшим (16 видов). Такое положение, по нашему мнению, нельзя считать достаточно типичным для современной территории Полесья, особенно для районов, подвергнутых интенсивной мелиорации. Следует также отметить, что среди обнаруженных водных насекомых преобладали виды, в целом предпочитающие мелкие временные водоемы.

Итак, на основании результатов двухлетних исследований можно сделать предварительный вывод о том, что фауна водных насекомых планируемого ландшафтного заказника “Ольманские болота” относительно богата и представлена не только рядом редких для Беларуси и Европы видов, но и видами водных насекомых, обнаруженных впервые для Республики. Можно предположить, что изученный район играет важную роль в поддержании биологического разнообразия и в распространении этих водных насекомых.

Анализ коэффициентов встречаемости и доминирования водных насекомых лесоболотного массива показал, что в распространении и поддержании видового разнообразия важное значение имеют речные экосистемы, тогда как искусственные (каналы) — наименьшее. Полученные результаты свидетельствуют о том, что данные территории имеют чрезвычайно важное значение как эталонные для оценки последствий антропогенной трансформации ландшафтов Полесья. Можно сделать вывод о том, что проведенные исследования подтвердили необходимость придания изученной территории статуса охраняемой территории.

Работа выполнялась при содействии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства обороны Республики Беларусь и “Белэкопроекта” в рамках программы “Экологическое использование военных полигонов как объектов охраны природы”.

• Литература

1. **Жильцова Л. А.** Отряд Plecoptera — веснянки/Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. — М.—Л.: Наука, 1964.— С. 177—200.
2. **Канюкова Е. В.** Гладыши (Heteroptera, Notonectidae) фауны СССР//Энтомол. Обзорение, 1973. Т. 52. № 2. — С. 352—366.
3. **Канюкова Е. В.** Notonectidat — гладыши/Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 2. — Л.: Наука, 1988.— С. 746—747.
4. **Качалова О. Л.** Отряд Trichoptera — ручейники/Определитель насекомых европейской части СССР. Т. IV. — Л.: Наука, 1987.— С. 107—193.
5. **Кержнер И. М., Ячевский Т. Л.** Отряд Hemiptera (Heteroptera) — полужесткокрылые, или клопы/Определитель насекомых европейской части СССР. Т. I. — М.—Л.: Наука, 1964.— С. 655—845.
6. **Лепнева С. Г.** Ручейники (Trichoptera)/Жизнь пресных вод СССР. Т. I. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1940. — С. 191—223.
7. **Марцинкевич Г. И., Клицунова Н. К., Хараничева Г. Т.** и др. Ландшафты Белоруссии. — Мн.: Университетское, 1989. — 239 с.
8. **Писаненко А. Д.** Фаунистический очерк стрекоз (Insecta, Odonata) Беларуси//Вестник БГУ. Сер. II. 1985. № 3. — С. 37—41.
9. **Писаненко А. Д.** К фауне стрекоз Минской области//Latvijas Entomologs. 1988. 31. — Р. 25—27.
10. **Попова А. Н.** Стрекозы (Odonata)/Жизнь пресных вод СССР. Т. I. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1940.— С. 111—126.
11. **Спурис З. Д.** Отряд Odonatoptera (Odonata) — стрекозы/Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. — М.—Л.: Наука, 1964.— С. 137—161.
12. **Чернова О. Я.** Поденки (Ephemeroptera)/Жизнь пресных вод СССР. Т. I. — М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1940.— С. 127—134.
13. **Чернова О. Я.** Отряд Ephemeroptera — поденки/Определитель насекомых европейской части СССР. Т. I. — М.—Л.: Наука, 1964.— С. 110—136.
14. **Heidemann H., Seidenbusch R.** Die Iglfenlarven Deutschlands und Frankveichs//Keltern: Verlag Erna Bauer, 1993. — 391 p.

15. Landa V. Lepice — Ephemeroptera//Fauna CSSR. Т. 18. — Praha: Academia VED, 1969.— 349 p.
16. Wallace I. D., Wallace B., Philipson G. N. A Key to the Case-Bearing Caddis Larvae of Britian and Ireland//Freshwater biological association, 1990. № 51. — 237 p.

Институт зоологии НАН Беларуси,
Институт биологии Польской Высшей педагогической школы

М. Д. Мороз, С. Чахароўскі, К. Левандоўскі
**ВОДНЫЯ НАСЯКОМЫЯ (INSECTA: EPHEMEROPTERA, ODONATA,
PLECOPTERA, HETEROPTERA, TRICHOPTERA) ПРАЕКТУЕМАГО
ЛАНДШАФТНАГА ЗАКАЗНІКА “АЛЬМАНСКІЯ БАЛОТЫ”**

Праведзены даследаванні фауны водных насякомых праектуемага ландшафтнага заказніка “Альманскія балоты”. Даследаваны лесабалотны масіў знаходзіцца ў цэнтральнай частцы Палесся (Рэспубліка Беларусь) у міжрэччы Львы і Ствігі. Агульная плошча ствараемага рэзервата састаўляе прыблізна 160 км². Адзначана 56 відаў водных насякомых. На падставе вынікаў даследаванняў зроблены высновы, што фаўна водных насякомых плануемага рэзервата адносна багатая і прадстаўлена не толькі шэрагам рэдкіх для Беларусі і Еўропы відаў, але і відамі, знойдзенымі ўпершыню ў дзяржаве. Праведзеныя даследаванні падтвердзілі неабходнасць надання азначанаму рэгіёну статуса ахраняемай тэрыторыі.

M. D. Moroz, S. Czachorowski, K. Lewandowski
**WATER INSECTS (INSECTA: EPHEMEROPTERA, ODONATA,
PLECOPTERA, HETEROPTERA, TRICHOPTERA) OF THE PROJECTED
LANDSCAPE RESERVE “OLMANY WETLANDS”**

The investigation of water insect fauna of the projected landscape reserve “Olmany Wetlands” was carried out. Investigated huge tracts of forests and bogs are situated in the central part of Polesie (the Republic of Belarus) between the rivers Lva and Stviga. The total area of the projected reserve is about 160 sq. k. 56 species of water insects were discovered. On the basis of the investigation results the conclusion was made that fauna of water insects of the projected reserve is relatively rich and is presented not only by species rare for both Belarus and Europe, but also the species, which were discovered in the republic for the first time. Investigation carried out confirmed the necessity of putting the studied territory under protection.