

УДК 595.4

© Е. В. Прокопенко

**ПАУКИ (ARANEI) УРОЧИЩА ГРАБОВОЕ (ПЯТИХАТСКИЙ РАЙОН
ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»

283050, г. Донецк, ул. Щорса, 46; e-mail: helen_procop@mail.ru

Прокопенко Е. В. Пауки (Aranei) урочища Грабовое (Пятихатский район Днепропетровской области). – В урочище Грабовое (с. Беленщина, Пятихатский район, Днепропетровская область) отмечено 18 видов пауков, относящихся к 9 семействам. Наибольшим количеством видов характеризуются семейства Lycosidae (5 видов) и Thomisidae (3 вида). Количество видов пауков максимально на склоне южной экспозиции, динамическая плотность – на склоне южной экспозиции и в тальвеге. Для тальвега индикаторными видами выступают *Piratula hygrophila*, *Pachygnatha listeri*, *Agroeca brunnea*, *Xysticus lanio*. Для северного склона характерны *P. listeri*, *Abacoproeces saltuum*, *Zora spinimana*. На склоне южной экспозиции спектр индикаторных видов наиболее широк, включая виды, характерные для древесных насаждений (*Panamomops mengei*, *Arctosa lutetiana*, *Mastigusa arietina*, *Zelotes fuscus*, *Ozyptila praticola*, *Xysticus luctator*), и обитателей открытых травянистых биотопов (*Pisaura novicia*, *Pardosa agrestis*).

Ключевые слова: пауки, Aranei, фауна, степная балка.

Введение

Байрачные, или балочные леса произрастают по склонам и днищам балок в полосе разнотравно-типчаково-ковыльных степей (этот регион иногда называют байрачной степью) и считаются эталонами лесных условий в степной зоне [4]. Разнообразие экотопов, пестрота растительного покрова и связанного с ним животного населения являются характерной чертой байрачных лесов.

Ранее нами был собран и проанализирован материал по паукам степных балок в пределах Днепропетровской, Донецкой и Херсонской областей [3, 6-13]. В настоящей работе рассматриваются сообщества пауков байрачного леса на северо-западе Днепропетровской области.

Материал и методы исследования

Липо-грабовые дубравы в урочище Грабовое (с. Беленщина, Пятихатский район, 48°45'25" с. ш. 33°49'47" в. д.) можно расценивать как самый восточный форпост сплошного распространения этой древесной породы на территории Украины [2].

Материал был собран А. В. Жуковым (Днепропетровский национальный университет, г. Днепр) с 5.05 по 5.06.2009 г. с помощью почвенных ловушек (0,5 л стеклянные банки с раствором 2% формалина) в следующих биотопах: 1) верхняя треть склона южной экспозиции, липо-ясеневая дубрава с ежой (ВЮ); 2) средняя треть склона южной экспозиции, липо-грабовая дубрава со звездчаткой (СЮ); 3) нижняя треть склона южной экспозиции, липо-грабовая дубрава со звездчаткой (НЮ); 4) тальвег, липо-грабовая дубрава со снытью (Т); 5) нижняя треть склона северной экспозиции, липо-грабовая дубрава с широколиственным (НС); 6) средняя треть склона северной экспозиции, липо-грабовая дубрава с широколиственным (СС); верхняя треть склона северной экспозиции, липо-грабовая дубрава с широколиственным (ВС).

Всего отработано 524 ловушко-суток, собрано 402 экземпляра пауков. Динамическая плотность пауков приведена в количестве экземпляров, собранных за 100 ловушко-суток (экз./100 лов.-сут.).

Комплексы индикаторных видов пауков в исследованных местообитаниях определялись с помощью индекса «Indicator value» (*IndVal*) [14]. На первом этапе, используя процедуру k-средних, последовательно разделяли местообитания на 2, 3, 4, 5 и 7 кластеров. Кластерный анализ аранеокомплексов выполнялся с помощью программы Statistica 10.0. Перед проведением анализа данные были стандартизованы.

Далее на каждом этапе кластеризации определяли индикаторные виды для выделенных групп местообитаний. Индекс *IndVal* рассчитывали по формуле:

$$IndVal = \frac{N_{ij}}{N_i} \times \frac{p_{ij}}{p_j} \times 100\%$$

где N_{ij} – средняя численность вида в группе местообитаний данного кластера; N_i – сумма значений средней численности вида в каждом из выделенных кластеров; p_{ij} – количество местообитаний (проб) в пределах данного кластера, в которых отмечен вид; p_j – общее количество местообитаний (проб) в данном кластере.

Индекс достигает максимального значения (100%), если все экземпляры вида собраны в пределах одного местообитания (группы местообитаний) и отмечены во всех взятых пробах (встречаемость $\frac{p_{ij}}{p_j} = 1$).

Из ряда значений *IndVal* конкретного вида, рассчитанных для выделенных групп местообитаний, выбирали максимальное значение:

$$IndVal_i = \max [IndVal_{ij}].$$

Индикаторными считали виды, имевшие в данном местообитании (кластере местообитаний) *IndVal* не ниже 50%.

Относительную численность видов оценивали по простой порядковой шкале [14]: 1 класс – 0-2%, 2 класс – 2-5%, 3 класс – 5-10%, 4 класс – 10-20%, 5 класс – 20-100%.

Результаты и обсуждение

В результате проведенных исследований в урочище Грабовое отмечено 18 видов пауков из 9 семейств (табл. 1).

Таблица 1

Видовой состав и динамическая плотность пауков исследованных биотопов

Вид	Биотопы						
	БЮ	СЮ	НЮ	Т	НС	СС	ВС
<i>Harpactea rubicunda</i> (C. L. Koch, 1838)	4,0	0	2,0	0	0	0	0
<i>Abacoproeces saltuum</i> (L. Koch, 1872)	0	0	0	0	1,5	1,5	1,5
<i>Panamomops mengei</i> Simon, 1926	0	0	1,0	0	0	0	0
<i>Pachygnatha listeri</i> Sundevall, 1830	0	0	0	1,7	3,0	0	0
<i>Arctosa lutetiana</i> (Simon, 1876)	2,0	7,6	8,0	0	0	0	1,5
<i>Pardosa agrestis</i> (Westring, 1861)	1,0	0	0	0	0	0	0
<i>Pardosa alacris</i> (C. L. Koch, 1833)	43,0	121,2	36,0	16,7	18,2	65,2	27,3
<i>Piratula hygrophila</i> (Thorell, 1872)	0	0	0	55	1,5	0	0
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856	2,0	4,5	6,0	10	7,6	11,0	7,6
Lycosidae gen. sp., juv	0	1,5	1,0	3,3	0	3,0	4,5
<i>Pisaura novicia</i> (L. Koch, 1878)	0	3	4,0	1,7	0	0	1,5
Pisauridae gen. sp., juv	0	0	1,0	0	0	1,5	0
<i>Mastigusa arietina</i> (Thorell, 1871)	0	0	1,0	0	0	0	0
<i>Agroeca brunnea</i> (Blackwall, 1833)	1,0	1,5	1,0	1,7	0	0	1,5
Clubionidae gen. sp., juv	1,0	0	0	0	0	0	0
<i>Haplodrassus silvestris</i> (Blackwall, 1833)	3,0	0	0	0	0	3,0	0
<i>Zelotes fuscus</i> (Thorell, 1875)	0	0	1,0	0	0	0	0
<i>Zora spinimana</i> (Sundevall, 1833)	0	0	0	0	1,5	0	1,5
<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837)	0	12,1	8,0	1,7	6,1	3,0	0
<i>Xysticus lanio</i> C. L. Koch, 1835	0	0	0	1,7	0	0	0
<i>Xysticus luctator</i> L. Koch, 1870	0	3,0	3,0	0	0	0	1,5

Примечание. Обозначения биотопов приведены в разделе «Материал и методы исследования».

Полученный результат далеко не отражает настоящего видового богатства данного локалитета, и можно с уверенностью утверждать, что последующие сборы материала значительно расширят видовой список. Представляет интерес находка редкого в Левобережной Украине вида семейства Hahniidae – *Mastigusa arietina* (Thorell, 1871), известного в Новгород-Северском Полесье (Черниговская, Сумская области) [5] и в заповеднике «Каменные Могилы» (Донецкая область) [15, 16].

Наибольшим видовым богатством характеризуются семейства Lycosidae (5 видов) и Thomisidae (3 вида). Единственным видом представлено 6 семейств. Видовое богатство аранеокомплексов изменяется от 5 видов на середине склона северной экспозиции до 11 видов – в нижней трети склона южной экспозиции. На склоне южной экспозиции суммарно отмечено 13 видов, на северном склоне – 12 видов и в тальвеге – 8 видов.

Матрица «класс численности – биотопическое распределение» (см. табл. 1) содержит 60% нулевых значений, что отражает значительную степень рассредоточенности видов по позициям байрачной катены: 58% видов найдены в 1-2 местообитаниях и только *P. alacris* и *T. terricola* отмечены повсеместно.

Динамическая плотность пауков варьирует в широких пределах от 39,4 экз./100 лов.-сут. в нижней трети склона северной экспозиции до 154,4 экз./100 лов.-сут. на середине склона южной экспозиции. В целом, средний уровень динамической плотности пауков на южном склоне байрака (93,8 экз./100 лов.-сут.) и в его тальвеге (93,5 экз./100 лов.-сут.) выше, чем на склоне северной экспозиции (58,7 экз./100 лов.-сут.). Таким образом, на склоне южной экспозиции в сравнении с северным склоном возрастает как видовое богатство, так и динамическая плотность пауков. Следует отметить, что в других байрачных лесах Днепропетровской и Херсонской областей отмечено аналогичное распределение показателей динамической плотности и количества видов пауков по позициям катены [3, 10].

Выделение индикаторных или характерных видов для местообитаний различного типа представляет собой традиционную задачу экологических и биогеографических исследований [14]. В частности, наличие в составе животного населения какого-либо участка комплекса видов, приуроченных к наиболее сохранным местообитаниям данного типа, может рассматриваться как один из наиболее объективных критериев для его заповедания.

На первом этапе с помощью метода *k*-средних мы разделили исследованные биотопы на 2, 3, 4, 5 и 7 кластеров. Типология местообитаний, полученная с помощью иерархического кластерного анализа (алгоритм Ворда, евклидово расстояние) была аналогична полученной методом *k*-средних, что служит свидетельством надежности такого разделения (рис. 1).

Прежде всего, от основного блока кластеров отделился переувлажненный тальвег балки, затем последовательно – нижние трети северной и южной экспозиции. Завершающий этап кластеризации обособил вершины и середины склонов северной и южной экспозиции, соответственно.

Известно, что различия микроклиматических условий делают степную балку сложным комплексом местообитаний. Тальвег отличается максимальным увлажнением и сглаженным сезонным и суточным ходом температур. Кроме того, здесь снижена скорость ветра, наблюдается даже, как указывал Г. Высоцкий, «воздушное заболачивание» [2]. Значительно отличаются условия и на склонах различной экспозиции: наиболее теплообеспеченные склоны – южные, затем идут западные, восточные и северные. Причем склоны южной экспозиции тем теплее, чем они круче, северной же, наоборот, холоднее [2]. Эти особенности отражаются на составе растительности и животного населения, типе почвообразовательного процесса, которые закономерно изменяются по профилю степной балки – от верхних частей склонов, граничащих с плакором, до аккумулятивной позиции в тальвежной части. Известно, что наибольшие отличия от зонального типа прослеживаются в тальвегах балок, имеющих местами луговой характер и включающих отдельные лесные виды. С другой стороны, с южными склонами связаны даже более ксерофильные группировки, чем в зональных степных сообществах плакора [1]. Описанные особенности нашли отражение в типологии местообитаний, полученной в ходе кластерного анализа аранеокомплексов.

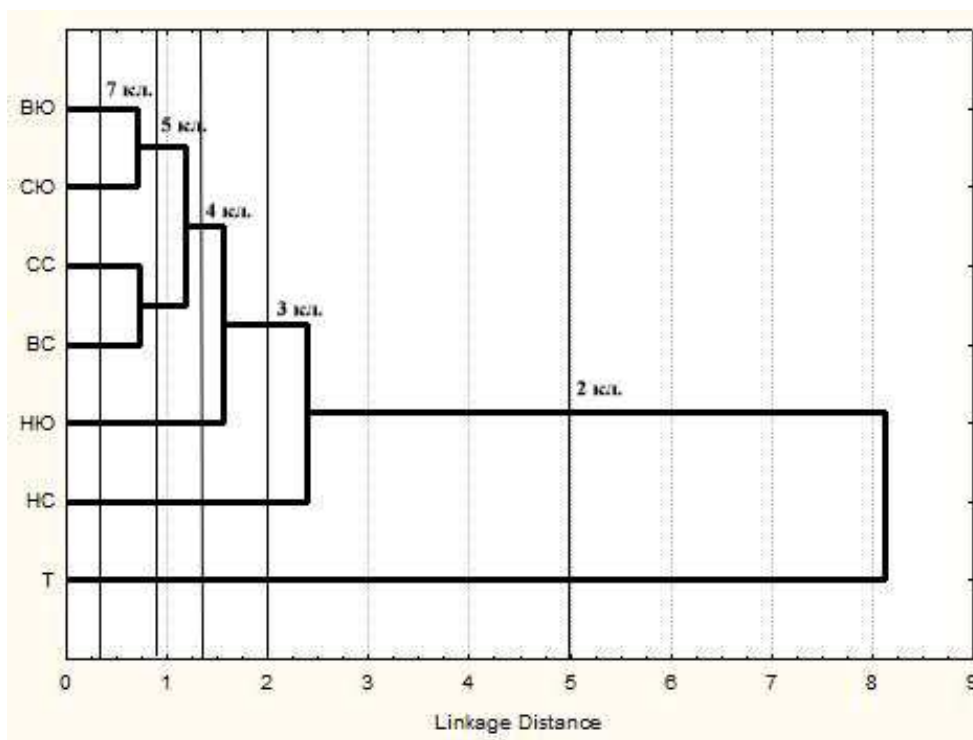


Рис. 1. Дендрограмма сходства аранеокомплексов исследованных биотопов (метод Ворда, евклидово расстояние, вертикальные линии показывают этапы кластеризации биотопов)

Далее для каждого вида были рассчитаны индексы *IndVal*, соответствующие конкретным этапам кластеризации (табл. 2).

Таблица 2

Значения индекса *IndVal* (%) при разном количестве выделенных кластеров

Вид	Количество кластеров (<i>k</i> -средних)					
	1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.	5 кл.	7 кл.
<i>Harpactea rubicunda</i>	29,0	100	100	66,7	50,0	66,7
<i>Abacoproeces saltuum</i>	43,0	100	71,4	71,4	50,0	33,3
<i>Panamomops mengei</i>	14,0	100	100	100	100	100
<i>Pachygnatha listeri</i>	29,0	76,9	66,7	66,7	67,0	66,7
<i>Arctosa lutetiana</i>	57,0	100	100	80,0	67,0	50,0
<i>Pardosa agrestis</i>	14,0	100	100	100	100	100
<i>Pardosa alacris</i>	100	79,2	66,1	44,8	41,0	32,8
<i>Piratula hygrophila</i>	29,0	99,4	97,1	97,1	97,0	97,1
<i>Trochosa terricola</i>	100	56,1	38,4	28,2	24,0	21,0
<i>Pisaura novicia</i>	57,0	45,5	41,7	69,0	62,0	50,0
<i>Agroeca brunnea</i>	71,0	58,8	55,6	35,7	29,0	20,0
<i>Haplodrassus silvestris</i>	29,0	100	100	100	30,0	60,0
<i>Mastigusa arietina</i>	14,0	100	100	100	100	100
<i>Zelotes fuscus</i>	14,0	100	100	100	100	100
<i>Zora spinimana</i>	29,0	100	83,3	76,9	67,0	50,0
<i>Ozyptila praticola</i>	71,0	55,0	46,5	51,6	44,0	34,8
<i>Xysticus lanio</i>	14,0	100	100	100	100	100
<i>Xysticus luctator</i>	43,0	100	100	78,9	67,0	50,0

Необходимо отметить, что вследствие небольшого объема собранного материала и ограниченности спектра рассмотренных биотопов (все они характеризуются наличием древесной растительности и мезофитными или гигрофитными условиями) экстраполяция полученных выводов очень ограничена. Так, при достаточном объеме материала из анализа лучше исключать виды, собранные в единичных экземплярах, поскольку возможно их случайное попадание в данный биотоп, наряду с древесными ценозами желательнее рассматривать открытые травянистые и т.д.

Поскольку индекс *IndVal* рассчитывается для разных уровней деления местообитаний на кластеры, его значения могут дать дополнительную информацию об экологических предпочтениях вида [14]. Так, максимальное значение индекса указывает местообитание (группу местообитаний), предпочитаемое видом (из числа исследованных).

Если индекс медленно растет или остается практически на прежнем уровне с увеличением количества кластеров – это стенотопный в данном спектре местообитаний вид (*P. mengei*, *P. agrestis*, *P. hygrophila*, *M. arietina*, *Z. fuscus*, *X. lanio*). Если индекс медленно снижается – вид широко распространен на исследованной территории (*T. terricola*, *P. alacris*, *O. praticola*, *A. brunnea*). Для последних видов наилучшей является ситуация, когда все местообитания принадлежат к одному кластеру и чем больше групп выделяется, тем ниже их *IndVal*. Виды с одно- или двухвершинными распределениями значений индекса демонстрируют промежуточный уровень в этой иерархии. Когда в процессе кластеризации «отсекаются» местообитания, в которых вид не отмечен, индекс растет (например, у *P. novicia* на этапе четырех кластеров). Резкое падение значения *IndVal* свидетельствует о том, что группа местообитаний, индикатором которой являлся вид, была подразделена в ходе следующего этапа кластеризации (например, *H. rubicunda* и *X. luctator* на этапе четырех кластеров).

В табл. 3 приведены виды, индикаторные для каждого выделенного кластера местообитаний (значение *IndVal* превышает 50%).

T. terricola и *P. alacris* в исследованной балке отмечены на всех пробных площадках. Первый из них – политопный вид, в степной зоне Левобережной Украины обитающий в широком спектре биотопов [15, 16]. *P. alacris* приурочен в основном к древесным ценозам, изредка встречаясь в открытых местообитаниях.

Для тальвега характерны гигрофильный *P. hygrophila*, гигро-мезофильный *P. listeri* и мезофилы *X. lanio* и *A. brunnea*.

Наиболее сухой и теплообеспеченной является верхняя треть склона южной экспозиции – индикаторными видами здесь выступают *H. rubicunda*, *P. agrestis* и *H. silvestris*. Последний вид в степной зоне только изредка встречается в открытых ценозах, предпочитая древесные насаждения различного типа – от сосняков на надпойменных террасах до пойменных и байрачных лесов [15, 16]. *P. agrestis* типичен для степных и луговых местообитаний, изредка встречается под древесным пологом. *H. rubicunda*, напротив, обычен в лесных ценозах (преимущественно небольших и осветленных, включая городские парки и лесополосы) и более редок в открытых биотопах.

Для северного склона индикаторными видами выступают *A. saltuum* – лесной вид, иногда отмечаемый на лесных опушках и пойменных лугах и *Z. spinimana*, кроме древесных ценозов и лесных опушек встречающийся в открытых травянистых местообитаниях и на берегах водоемов. Ни один индикаторный вид не удалось выделить для средней трети южного склона и верхней трети северного – максимальные значения *IndVal* не превышали 40%.

Индикаторные виды пауков исследованных местообитаний (групп местообитаний)

Уровень кластеризации	Биотоп, индикаторные виды			
1 кластер	<i>T. terricola, P. alacris</i>			
2 кластера	Тальвег <i>P. hygrophila, P. listeri, A. brunnea, T. terricola, X. lanio*</i>		Склоны балки <i>H. rubicunda, A. saltuum, P. mendei*, A. lutetiana, P. agrestis*, P. alacris, H. silvestris, M. arietina*, Z. fuscus*, Z. spinimana, O. praticola, X. luctator</i>	
3 кластера	Северный склон (нижняя треть) <i>A. saltuum</i> <i>P. listeri</i> <i>Z. spinimana</i>		Южный склон; северный склон (средняя и верхняя треть) <i>H. rubicunda, P. mendei*, A. lutetiana, P. agrestis*, P. alacris, H. silvestris, M. arietina*, Z. fuscus*, X. luctator</i>	
4 кластера	Южный склон (нижняя треть) <i>H. rubicunda, P. mendei*, A. lutetiana, P. novicia, M. arietina*, Z. fuscus*, O. praticola, X. luctator</i>		Южный склон; северный склон (верхняя треть) <i>P. agrestis*, H. silvestris</i>	
5 кластеров	Южный склон (средняя и верхняя треть) <i>P. agrestis*</i>		Северный склон (средняя и верхняя треть) <i>A. saltuum</i>	
7 кластеров	Южный склон (средняя треть) –	Южный склон (верхняя треть) <i>H. rubicunda, P. agrestis*, H. silvestris</i>	Северный склон (средняя треть) –	Северный склон (верхняя треть) <i>Z. spinimana</i>

Примечание. * отмечены виды, найденные в единичных экземплярах, вследствие чего их «индикаторность» в конкретных биотопах требует дальнейшего изучения

Выводы

В урочище Грабовое отмечено 18 видов пауков из 9 семейств. Наибольшим видовым богатством характеризуются семейства Lycosidae (5 видов) и Thomisidae (3 вида). Количество видов пауков максимально на склоне южной экспозиции, динамическая плотность – на склоне южной экспозиции и в тальвеге.

Для тальвега индикаторными являются гигро-, гигромезо- и мезофильные виды: *P. hygrophila, P. listeri, A. brunnea, X. lanio*. Северный склон характеризуют гигромезо- и мезофильные виды: *P. listeri, A. saltuum, Z. spinimana*. На склоне южной экспозиции спектр индикаторных видов наиболее широк, включая виды, характерные для древесных массивов (*P. mendei, A. lutetiana, M. arietina, Z. fuscus, O. praticola, X. luctator, H. rubicunda*), так и обитателей открытых травянистых биотопов (*P. novicia, P. agrestis*).

Благодарности

Автор благодарит А. В. Жукова за предоставленный для обработки материал.

Список литературы

1. Арнольди К. В. Очерк энтомофауны и характеристика энтомокомплексов лесной подстилки в районе Деркула / К. В. Арнольди // Тр. Ин-та леса. – 1956. – Т. XXX. – С. 279-342.

2. Бельгард А. Л. Степное лесоведение / А. Л. Бельгард. – М. : Лесная промышленность, 1971. – 336 с.
3. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Павуки (Aranei) / [О. В. Прокопенко, О. М. Кунах, О. В. Жуков, О. Є. Пахомов]. – Дніпропетровськ : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2010. – 340 с.
4. Гиляров М. С. Почвенная фауна байрачных лесов и её значение для диагностики почв / М. С. Гиляров // Зоол. журн. – 1953. – Т. 32, вып. 3. – С. 328-347.
5. Евтушенко К. В. К изучению пауков (Aranei) Новгород-Северского Полесья / К. В. Евтушенко // Ред. ж. «Вестник зоологии» – К., 1993. – 13 с. Деп. ВИНТИ 06.01.93. №26–В91.
6. Прокопенко Е. В. Структура населения пауков (Aranei) древесных насаждений г. Донецка / Е. В. Прокопенко // Вестн. зоол. Отд. вып. – 2003. – № 16. – С. 108-110.
7. Прокопенко Е. В. Структура населения пауков (Araneae) байрачных лесов Днепропетровской области / Е. В. Прокопенко, А. В. Жуков // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. – 2009. – № 1 (9). – С. 124-130.
8. Прокопенко О. В. Структура населения павуків (Aranei) байрачної катени / О. В. Прокопенко, О. В. Жуков // Вестн. Донецкого ун-та. Сер. А. Естеств. науки. – 2011. – № 2. – С. 145-150.
9. Прокопенко Е. В. Герпетобионтные пауки (Aranei) древесных насаждений города Донецка / Е. В. Прокопенко // Фундаментальные и прикладные вопросы лесного почвоведения : матер. докл. VI Всеросс. науч. конф. по лесному почвоведению с междунар. участием (Сыктывкар, 14-18 сентября 2015 г.). – Сыктывкар, 2015. – С. 160-162.
10. Прокопенко Е. В. Степное сообщество пауков (Aranei) в балке с типчаково-ковыльной петрофильной растительностью / Е. В. Прокопенко, А. В. Жуков // Acta Biologica Sibirica. – 2018. – 4(1). – С. 17-21.
11. Экологическое разнообразие и организация животного населения байрака Яцев Яр / [А. В. Жуков, О. Н. Кунах, Е. В. Прокопенко и др.] // Вестн. Днепропетровского ун-та. Биол. Экол. – 2008. – Т. 16, вып. 2. – С. 51-59.
12. Экологическая структура животного населения байрака Яцев Яр / [О. Н. Кунах, А. В. Жуков, Е. В. Прокопенко и др.] // Вестн. Днепропетровского ун-та. Биол. Экол. – 2008. – Т. 16, вып. 2. – С. 74-85.
13. Экологическая структура сообщества пауков (Araneae) байрака Войсковой / [Е. В. Прокопенко, А. Е. Пахомов, О. Н. Кунах и др.] // Вестн. Днепропетровского ун-та. – 2009. – Т. 1, вып. 17. – С. 183-192.
14. Dufrene M. Species assemblages and indicator species: the need for a flexible asymmetrical approach / M. Dufrene, P. Legendre // Ecological Monographs. – 1997. – Vol. 67, N 3. – P. 345-366.
15. Polchaninova N. Yu. Catalogue of the spiders (Arachnida, Aranei) of Left-Bank Ukraine / N. Yu. Polchaninova, E. V. Prokopenko // Arthropoda Selecta. Suppl. N 2. – M. : KMK Scientific Press Ltd., 2013. – 268 p.
16. Polchaninova N. Yu. Catalogue of the spiders (Arachnida, Aranei) of Left-Bank Ukraine. Addendum 1. 2013–2016. / N. Yu. Polchaninova, E. V. Prokopenko // Arthropoda Selecta. Suppl. N 4. – M. : KMK Scientific Press Ltd., 2017. – 115 p.

Prokopenko E. V. Spiders (Aranei) in Grabove ravine (Piatikhatkinskiy district, Dnepropetrovsk region). – Linden-hornbeam oak forests in Grabove ravine can be regarded as the easternmost outpost of the massive distribution of the hornbeam in Ukraine. The material for this paper was collected in Belenschina Village (Piatikhatkiy District, Dnepropetrovsk Region) since May to June 2009 using pitfall traps. Glass jars of 0.5 liter volume containing 2% formalin served as pitfall traps. There are 524 trap-days were spent and 402 specimens were collected. A total 18 spider species from 9 families are recorded. This result does not reflect the actual species richness in Grabove ravine. There is a need to take further research to complete the spider species list. Maximal species richness characterizes families Lycosidae (5 species) and Thomisidae (3 species). The species richness varies from 5 species in the middle of the northern slope of the ravine to 11 species in the lower third of the southern slope. Activity density of the spiders varies widely from 39.4 individuals/100 trap-days in the lower third of the northern slope to 154.4 individuals/100 trap-days at

the middle of the southern slope. Thus, the species richness is maximal on the southern slope of the ravine, and the activity density is biggest on the southern slope and in the ravine bottom. *Piratula hygrophila*, *Pachygnatha listeri*, *Agroeca brunnea* and *Xysticus lanio* are the indicator species for the wet ravine bottom. The northern slope is characterized by the presence of *P. listeri*, *Abacoproeces saltuum* and *Zora spinimana*. The indicator species list is the most extensive on the southern slope: *Panamomops mengei*, *Arctosa lutetiana*, *Pisaura novicia*, *Mastigusa arietina*, *Zelotes fuscus*, *Ozyptila praticola*, *Xysticus luctator*, *Harpactea rubicunda* and *Pardosa agrestis* are presented.

Key words: spiders, Aranei, fauna, steppe ravine.