



УДК 599:911.374.4(477.62:477.61)

**Е. Н. Улюра, В. Н. Песков**

Национальный научно-природоведческий музей  
НАН Украины,  
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, Украина, 01601  
E-mail: ulyura@ukr.net

## **МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ДОНБАССА: ВИДОВОЕ И ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ БОГАТСТВО И РАЗНООБРАЗИЕ**

В результате проведенных исследований установлено, что на отвалах горнодобывающей промышленности Донецкой и Луганской областей млекопитающие представлены 6 отрядами, 12 семействами, 19 родами и 21 видом. Показано, что видовое богатство млекопитающих Донбасса в 3,6 раза больше по сравнению с промышленными отвалами. Практически одинаковая величина видового разнообразия на отвалах ( $H_{spe} = 2,30$ ) и в регионе ( $H_{spe} = 2,26$ ) свидетельствует о сходстве в структуре доминирования видов. В обоих случаях доминируют грызуны (33,3 и 38,7 % соответственно). Таксономическое разнообразие на отвалах ( $H_{tax} = 1,84$ ) больше по сравнению с таковым в регионе в целом ( $H_{tax} = 1,56$ ), что характеризует относительную стабильность териокомплексов, сформировавшихся на техногенных территориях Донбасса в конце XX века.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** млекопитающие, Донбасс, техногенные ландшафты, промышленные отвалы, видовое и таксономическое богатство и разнообразие

### **Введение**

Разнообразие техногенного воздействия на природные экосистемы приводит к образованию многих специфических форм техногенных биогеоценозов (Моторина, 1975), являющихся характерными элементами промышленных регионов Украины. Фауна техногенных ландшафтов характеризуется низким видовым богатством и видовым разнообразием, низкой биологической продуктивностью, обедненностью трофических связей в экосистемах и, что особенно важно, пониженной устойчивостью как отдельных видов, так и экосистемы в целом (Шадрин и др., 2003).

Комплексное изучение биологических процессов, происходящих на участках после промышленных выработок, позволяет изменить традиционно негативный взгляд на постиндустриальные отвалы (Young, 2000; Harabiš et al., 2013). Ряд авторов отмечает не только

---

© Е. Н. Улюра, В. Н. Песков, 2017

возникновение удовлетворительных условий для обитания позвоночных животных на территориях, подвергшихся техногенным изменениям (Булавинцев, 1979; Куликова, 1982; Voight, Glenn-Lewin, 1979; Lameed, Ayodele, 2010; Řehouňková *et al.*, 2011), но и формирование более благоприятных стадий на участках спонтанного зарастания по сравнению с зональными и рекультивированными биогеоценозами (Моторина, Овчинников, 1975; Гропек *et al.*, 2012).

Следовательно, возникает необходимость изучения процессов формирования фаунистических комплексов на техногенных территориях, так как зооценоз является неотъемлемой частью вторичных экосистем (Масюк, 1968; Замесова, 2001), необходимой для их нормального становления, развития и стабильного функционирования. На территории Украины изучению этих вопросов уделяется, по нашему мнению, недостаточно внимания. Наиболее исследованы в этом отношении фаунистические комплексы позвоночных животных отвалов горнорудной промышленности Среднего Приднепровья, в частности Кривбасса (Евтушенко, 1980) и Западного Донбасса (Доценко, 1989, 1991). На юго-востоке Украины подобные комплексные фаунистические исследования не проводились.

Исходя из всего сказанного выше, целью настоящей работы было изучить видовое богатство, особенности распространения, видовое и таксономическое разнообразие млекопитающих техногенных ландшафтов Донецкой и Луганской областей Украины.

### Материалы и методы

Сбор фактического материала проводился в 2007–2013 гг. на территории Донецкой и Луганской областей. Было обследовано 35 отвалов, находящихся на различных стадиях сукцессии. При этом использовали стандартные методики выявления и учета численности млекопитающих.

Учеты мелких млекопитающих проводили преимущественно методом ловушко-суток (Новиков, 1949). В зависимости от размера биотопа случайным образом выставляли в линию 25 или 50 ловушек Геро с интервалом между ними 5 м. За единицу учета принимали количество пойманных животных в пересчете на 100 ловушко-суток или процент попадания. Использовали также ловчие канавки, методы идентификации по следам жизнедеятельности, анализ погадок хищных птиц и трупного материала (при наличии). Последующее изложение материала основано на суммарных результатах всех учетов.

При определении таксономической принадлежности пойманных животных особое внимание уделяли идентификации морфологически сходных видов, к которым относятся: *Sylvaemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758) и *S. uralensis* (Pallas, 1811), *Microtus levis* (Miller, 1908) и *M. obscurus* (Eversmann, 1841), *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) и *C. leucodon* (Hermann, 1780).

Исследования велись на выработках карьерно-отвального типа антропогенного ландшафта общей площадью более 3000 га. Это отвалы флюсо-доломитных и известняково-доломитных (г. Докучаевск и пгт. Новотроицкое Волновахского района), мергельных (г. Амвросиевка Амвросиевского района) разработок, карьеры по добыче доломита (г. Северск Артемовского района) и мела (пгт. Райгородок и п. Былбасовка Славянского района). А также отвалы угольной промышленности (терриконы) общей площадью более 450 га в пределах Донецкой и Луганской областей.

### Статистика

При сравнении видового состава сообществ (териокомплексов) рассчитывали индекс фаунистического сходства Жаккара ( $K_j$ ), который варьирует от 0 до 1. Если

$K_j = 0$  — в сравниваемых фаунистических списках нет ни одного общего вида; при полном сходстве фаунистических списков —  $K_j = 1$  (Песенко, 1982). Затем матрицу значений  $K_j$  обрабатывали факторным анализом, что позволяет оценить долю дисперсии, описываемую несколькими первыми факторами, выявить структурированность матрицы, определить величину и знак достоверных корреляций между факторами и анализируемыми характеристиками (в нашем случае это виды млекопитающих). При этом удастся дифференцировать выборку, представленную 21 видом млекопитающих, на отдельные субвыборки или группы, сходство между видами внутри которых по величине и характеру отношений с другими видами выборки выше таковых за пределами этих групп.

Видовое богатство оценивали по числу зарегистрированных видов; видовое и таксономическое разнообразие — по величине *информационного показателя Шеннона ( $H'$ )*, который позволяет количественно (в битах) выразить видовое разнообразие как равновероятность регистрации разных видов в изучаемом сообществе или таксономическое разнообразие — по представленности таксонов разного ранга. При этом показатель видового разнообразия обычно используется для количественной оценки структуры доминирования видов в исследуемом сообществе и может служить индикатором экологической емкости экосистемы. Показатель таксономического разнообразия в определенной мере характеризует «развитость структуры ценотически связанных функциональных группировок животных» (Загороднюк и др., 1995, с. 147; Емельянов и др., 1999).

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием статистического пакета “STATISTICA”, версия 6.0 и программы PAST Software, version 2.07 (Hammer, 2001).

### Результаты и их обсуждение

**Видовое богатство териофауны отвалов.** Согласно литературным данным, в фауне Донецкой и Луганской областей отмечено 75 видов из 6 отрядов наземных млекопитающих, из них 33 (44 %) вида занесено в Красную книгу Украины (Межжерин, Лашкова, 2013; Загороднюк, Коробченко, 2014). На отвалах горнодобывающей промышленности нами зарегистрировано присутствие 21 вида млекопитающих, принадлежащих к 6 отрядам, что составляет 28 % от общего числа видов териофауны региона.

Отряд Rodentia представлен 7 видами: *Spalax microphthalmus* Guldenstaedt, 1770, *Ondatra zibethicus* (Linnaeus, 1766), *Microtus levis* Miller, 1908, *Sylvaemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758), *Sylvaemus uralensis* (Pallas, 1811), *Sylvaemus tauricus* (Pallas, 1811), *Rattus norvegicus* (Barkenhout, 1769).

Отряд Carnivora — 6 видами: *Canis familiaris* Linnaeus, 1758, *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758), *Martes foina* (Erxleben, 1777), *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766, *Meles meles* (Linnaeus, 1758) и *Felis catus* Linnaeus, 1758.

Отряд Chiroptera — 3 видами: *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774), *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817), *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774), которые занесены в Красную книгу Украины (Червона ..., 2009).

По два вида представляют отряды Eulipotyphla (*Erinaceus roumanicus* Barrett-Hamilton, 1900, *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)) и Artiodactyla (*Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758), *Sus scrofa* Linnaeus, 1758). Отряд Lagomorpha представлен единственным видом — *Lepus europaeus* Pallas, 1778.

**Структура населения млекопитающих отвалов.** Ядро териофауны отвалов горнодобывающей промышленности Донбасса составляют эвритопные виды (*E. roumanicus*, *C. suaveolens*, *S. microphthalmus*, *M. levis*, *S. sylvaticus*, *S. uralensis*, *L. europaeus*, *V. vulpes*, *M. foina*, *M. nivalis*, *M. meles*, *C. capreolus*, *S. scrofa*). В условиях промышленных отвалов *C. suaveolens* имеет четкую склонность к влаж-

ным местообитаниям, этот вид отмечен на одном из угольных отвалов шахты Южно-Донбасская № 1 (г. Угледар) и известняково-доломитных разработках пгт. Новотроицкое. Гигрофильный вид *O. zibethicus* встречается только на тех отвалах, где есть постоянные водоемы: в урочище «Бахмутка» (г. Донецк) и на известняково-доломитных разработках (пгт. Новотроицкое). Лесные (*S. tauricus*, *N. noctula*) и синантропные (*R. norvegicus*, *C. familiaris*, *F. catus*) виды не играют значимой роли в териофауне отвалов в силу того, что особи этих видов не образуют устойчивых группировок ни на одном из исследованных участков.

Уже в процессе проведения полевых исследований было замечено, что определенное влияние на формирование структуры териокомплексов оказывают такие факторы, как: синантропизация, удаленность и изолированность отвалов от жилых массивов, уровень рекреационной нагрузки, материальная природа отвалов и некоторые другие. Возраст, форма, высота и угол наклона насыпей, общая площадь выработки не имеют четко выраженного воздействия на видовой состав и структуру териофауны (Улюра, 2010). В данной работе мы попытались разобраться в этих вопросах с помощью факторного анализа.

Согласно результатам факторного анализа, первые три фактора ( $F_1$ ,  $F_2$  и  $F_3$ ) описывают структуру сходства млекопитающих по их встречаемости на промышленных отвалах на 89,0 %. При этом на долю  $F_1$  приходится 61,7 % от общей дисперсии (табл. 1).

**Таблица 1. Факторный анализ структуры населения млекопитающих промышленных отвалов (корреляции видов с первыми тремя факторами)**

**Table 1. Factor analysis of mammal assemblages of industrial dumps (correlation of species with the first three factors)**

№ п/п	Вид	$F_1$	$F_2$	$F_3$
1	<i>E. roumanicus</i>	<b>-0,83</b>	0,34	0,40
2	<i>C. suaveolens</i>	<b>0,77</b>	0,17	-0,51
3	<i>S. microphthalmus</i>	<b>0,93</b>	0,22	0,09
4	<i>O. zibethicus</i>	-0,05	-0,08	<b>-0,93</b>
5	<i>M. levis</i>	<b>0,87</b>	0,42	0,08
6	<i>S. sylvaticus</i>	<b>-0,99</b>	0,10	-0,02
7	<i>S. uralensis</i>	<b>0,88</b>	0,31	0,21
8	<i>S. tauricus</i>	0,47	<b>-0,79</b>	0,31
9	<i>R. norvegicus</i>	<b>-0,94</b>	0,12	0,11
10	<i>L. europaeus</i>	0,05	<b>0,87</b>	0,09
11	<i>C. familiaris</i>	<b>-0,92</b>	0,23	0,12
12	<i>V. vulpes</i>	<b>0,89</b>	0,43	0,10
13	<i>M. foina</i>	<b>-0,78</b>	0,32	0,36
14	<i>M. nivalis</i>	0,67	0,42	-0,16
15	<i>M. meles</i>	<b>0,90</b>	-0,29	0,08
16	<i>F. catus</i>	<b>-0,93</b>	0,10	0,19
17	<i>C. capreolus</i>	0,62	0,39	0,31
18	<i>S. scrofa</i>	<b>0,86</b>	0,49	-0,03
19	<i>E. serotinus</i>	<b>-0,89</b>	-0,04	-0,38
20	<i>P. kuhlii</i>	<b>-0,83</b>	0,42	-0,20
21	<i>N. noctula</i>	0,47	<b>-0,79</b>	0,31
	Prp.Totl, %	61,70	17,60	9,70

*Первый фактор* ( $F_1$ ) маркирует две группы видов. Положительными коэффициентами корреляции (0,62–0,93) с  $F_1$  связаны 9 видов (*C. suaveolens*, *S. microphthalmus*, *M. levis*, *S. uralensis*, *V. vulpes*, *M. nivalis*, *M. meles*, *C. capreolus*, *S. scrofa*), отрицательными (-0,78–0,99) — 8 видов (*E. roumanicus*, *S. sylvaticus*, *R. norvegicus*, *C. familiaris*, *M. foina*, *F. catus*, *E. serotinus*, *P. kuhlii*).

В составе первой группы обособились 9 видов млекопитающих: белозубка, слепыш, восточноевропейская полевка, малая лесная мышь, лисица обыкновенная, ласка, барсук, косуля и кабан), которые избегают городской среды. Поэтому большинство из них встречаются на отвалах, расположенных за пределами населенных пунктов.

Вторую группу видов (белобрюхий еж, лесная мышь, серая крыса, собака, куница каменная, кошка домашняя, поздний кожан, нетопырь Куля) составляют преимущественно синантропные или активно осваивающие городскую среду. По этой причине они чаще встречаются на отвалах, расположенных в городской черте. Домашние животные (собака и кошка) отмечены на отвалах, расположенных по соседству с жилыми массивами.

Промежуточное положение между этими двумя группами видов занимают желтогорлая мышь (0,47) и рыжая вечерница (0,47). Распространение первой из них определяется, прежде всего, наличием корма (семена растений), второй — наличием убежищ (дупла в старых деревьях, реже — чердаки строений).

Исходя из всего сказанного выше, первый фактор характеризует *уровень синантропизации млекопитающих*.

*Второй фактор* (17,6 %) имеет высокую позитивную корреляцию с зайцем-русаком, *L. europaeus* (0,87) и отрицательную — с желтогорлой мышью, *S. tauricus* (-0,79) и рыжей вечерницей, *N. noctula* (-0,79). Исходя из того, что заяц-русак отмечен нами на 16 отвалах, а два других вида только на одном, можно утверждать, что  $F_2$  отражает частоту встречаемости видов на промышленных отвалах. Отсюда: второй фактор «противопоставляет» друг другу лесные виды, для которых не характерно селиться на промышленных отвалах (желтогорлая мышь и рыжая вечерница) и такой эврибионтный вид, как заяц-русак, который встречается практически повсеместно (табл. 1).

*Третий фактор* (9,7 %) дост оверно маркирует ондатру *O. zibethicus* (0,93), которая отмечена нами только на трех отвалах, где есть крупные постоянные водоемы. Этот фактор можно обозначить как фактор влаголюбивости (гигрофильности) млекопитающих. В пользу этого свидетельствует также то, что с  $F_3$  коррелятивно связаны виды, обычно встречающиеся во влажных (*C. suaveolens* — -0,51; *E. serotinus* — -0,38) или, напротив, в сухих (*E. roumanicus* — 0,40; *M. foina* — 0,36) биотопах (табл. 1).

***Видовое и таксономическое богатство и разнообразие млекопитающих отвалов.*** Несмотря на то, что *видовое богатство* млекопитающих в фауне региона в 3,6 раза больше по сравнению с отвалами горнодобывающей промышленности, их *видовое разнообразие* на отвалах ( $H_{spe} = 2,301$ ) практически такое же, как и в Донецком регионе в целом ( $H_{spe} = 2,259$ ). Эти данные свидетельствуют о сходстве структуры доминирования видов в обоих случаях. Согласно данным, представленным в таблице 2, как в регионе, так и на отвалах доминируют грызуны (38,7 и 33,3 % соответственно). На втором месте находится отряд Carnivora (21,3 и 28,6 %) и на последнем — Lagomorpha (1,3 и 4,8 %), представленный единственным видом — зайцем-русаком (*L. europaeus* Pallas, 1778).

*Таксономическое разнообразие* млекопитающих представлено на отвалах — 6 отрядами, 12 семействами, 19 родами и 21 видом; в регионе — 6 отрядами, 18 семействами, 49 родами и 75 видами. Уже из этих данных видно, что таксономическое разнообразие на отвалах больше по сравнению с таковым в регионе как

в целом ( $H_{\text{tax}} = 1,841$  против  $H_{\text{tax}} = 1,561$ ), так и по таким отрядам как Rodentia, Chiroptera и Carnivora (табл. 2). Такое соотношение в таксономическом разнообразии териофауны отвалов и региона, на наш взгляд, определяется низким видовым и таксономическим богатством териофауны отвалов горнодобывающей промышленности по сравнению с регионом, что, в свою очередь, обусловлено ландшафтным и, соответственно, биотопическим однообразием отвалов.

**Таблица 2. Видовое и таксономическое разнообразие млекопитающих в фауне Донбасса и отвалов горнодобывающей промышленности**

**Table 2. Species and taxonomic mammal diversity of the Donbass fauna and mining industry dumps**

Отряд	Териофауна отвалов				Териофауна региона			
	fam	gen	spe	$H_{\text{tax}}$	fam	gen	spe	$H_{\text{tax}}$
Rodentia	3	5	7	1,505	8	22	29	1,425
Lagomorpha	1	1	1	—	1	1	1	—
Eulipotyphla	2	2	2	1,584	3	7	10	1,441
Chiroptera	1	3	3	1,448	1	6	14	1,116
Carnivora	3	6	6	1,522	3	9	16	1,333
Artiodactyla	2	2	2	1,584	2	4	5	1,496
6	12	19	21	1,841	18	49	75	1,561

### Выводы

Население млекопитающих промышленных отвалов характеризуется низким видовым и таксономическим богатством, малым количеством редких видов.

Сформировавшиеся на техногенных территориях Донбасса в конце XX столетия териокомплексы достаточно стабильны, о чем свидетельствуют показатели видового ( $H_{\text{spe}} = 2,301$ ) и таксономического ( $H_{\text{tax}} = 1,841$ ) разнообразия.

На данном отрезке времени промышленные отвалы Донбасса сложно рассматривать в качестве территорий, пригодных для использования в природоохранной деятельности.

### Благодарности

Авторы искренне признательны А. Е. Зыкову за критические замечания, высказанные им по сути работы.

Булавинцев В. И., 1979. Формирование населения мелких позвоночных на территориях, нарушенных открытыми разработками полезных ископаемых. *Зоол. журнал*. **58**, вып. 3: 386–392.

Доценко Л. В., 1991. Формирование фауны мышевидных грызунов в техногенных биогеоценозах Западного Донбасса: Автореф. дис. канд. биол. наук. Москва: 1–19.

Доценко Л. В., 1989. Динамика видового состава мышевидных грызунов на рекультивированных участках Западного Донбасса. Уфа: 123. (Тез. докл. Всесоюз. совещ. по проблеме кадастра и учета животного мира).

Евтушенко Е. Х., 1980. О формировании фауны мышевидных грызунов нарушенных земель: Грызуны. М.: Наука: 404. (Материалы Всесоюзного совещ.).

Емельянов И. Г., Загороднюк И. В., Хоменко В. Н., 1999. Таксономическая структура и сложность биотических сообществ. *Экология и ноосферология*. **8**, № 4: 6–17.

- Загороднюк И. В., Емельянов И. Г., Хоменко В. Н., 1995. Оценка таксономического разнообразия фаунистических комплексов. *ДНАН України*. № 7: 145–148.
- Загороднюк І., Коробченко М., 2014. Раритетна фауна Луганщини: хребетні першочергової уваги. Луганськ: Вид-во “Шико”: 1–220.
- Замесова Т. А., 2001. Влияние роющей деятельности мышевидных грызунов на процессы гомеостаза среды при загрязнении тяжелыми металлами. Днепропетровск: ДНУ: 145. (Структура и функциональная роль животного населения в природных и трансформированных экосистемах: Тезисы I международной конференции, 17–20 сентября 2001).
- Куликова И. Л., 1982. Население и экологические особенности мелких млекопитающих техногенных территорий: Автореф. дис. канд. биол. наук. Свердловск: 1–21.
- Масюк Н. Т., 1968. Изучение растительности, пород и образующихся почв на участках открытых разработок в Никопольском марганцевом бассейне: Автореф. дис. канд. биол. наук. Днепропетровск: 1–19.
- Межжерін С. В., Лашкова О. І., 2013. Ссавці України: довідник-визначник. Київ: «Наукова думка»: 1–358.
- Моторина Л. В., 1975. Опыт рекультивации нарушенных промышленностью ландшафтов в СССР и зарубежных странах: Обзорная информация. М.: ВНИИТЭИСХ: 1–84.
- Моторина Л. В., Овчинников В. А., 1975. Промышленность и рекультивация земель. М.: Мысль: 1–240.
- Новиков Г. А., 1949. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. Л.: Советская наука: 1–602.
- Песенко Ю. А., 1982. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. Москва: Наука: 1–288.
- Улюра Є. М., 2010. Мікротеріофауна відвалів гірничовидобувної промисловості Донбасу. *Вісник зоології*. **44**, № 6: 557–561.
- Червона книга України. 2009. К.: Глобалконсалтинг. **2**: 1–624.
- Шадрин Д. Я., Шадрина Е. Г., Вольперт Я. Л., Данилов В. А., Шадрин Д. Я., 2003. Биоиндикация воздействия горнодобывающей промышленности на наземные экосистемы Севера (морфогенетический подход). Новосибирск: Наука. Сиб. отделение: 1–110.
- Gemmel, R. P., Connell, R. K., 1984. Conservation and creation of wildlife habitats on industrial land in Greater Manchester. *Landscape Planning*. **11**, N. 3: 175–186.
- Hammer, O., Harper, D.A.T., Ryan, P. D., 2001. PAST: palaeontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica*, N. 4: 1–9.
- Harabiš, F., Tichanek, F., Tropek, R., 2013. Dragonflies of freshwater pools in lignite spoil heaps: Restoration management, habitat structure and conservation value. *Ecological Engineering*, **55**: 51–61.
- Lameed, G. A., Ayodele, A. E., 2010. Effect of quarrying activity on biodiversity: Case study of Ogbere site, Ogun State Nigeria. *African Journal of Environmental Science and Technology*, **4**, N 11: 740–750.
- Řehouňková, K., Řehounek, J., Prach, K. (eds.), 2011. Near-natural restoration vs. technical reclamation of mining sites in the Czech Republic. University of South Bohemia in České Budějovice, České Budějovice: 1–112.
- Tropek, R., Kadlec, T., Karesova, P. et al., 2010. Spontaneous succession in limestone quarries as an effective restoration tool for endangered arthropods and plants. *Journal of Applied Ecology*, **47**: 139–147.
- Voight, J. R. & D. C. Glenn–Lewin, 1979. Stripmining, *Peromyscus* and other small mammals in southern Iowa. *Proceedings of the Iowa Academy of Science*, **86**: 133–136.
- Young, T. P., 2000. Restoration ecology and conservation biology. *Biol. Conserv.*, **92**: 73–83.

*E. N. Ulyura, V. N. Peskov*

#### MAMMALS OF INDUSTRIAL LANDSCAPES OF THE DONBASS REGION: SPECIES AND TAXONOMIC RICHNESS AND DIVERSITY

Based on research results it was revealed that mammals on dumps of mining industry of Donetsk and Luhansk Oblasts are represented by 6 orders, 12 families, 19 genera, and 21 species. The species richness of mammals in the Donbas region is 3.6 times higher compared to industrial dumps. Practically the same species richness on dumps ( $H_{spe} = 2.30$ ) and in the region in general ( $H_{spe} = 2.26$ ) indicates a similar structure of species domination. In both cases, rodents predominate (33.3 and 38.7 %, respectively). The taxonomic richness on dumps ( $H_{tax} = 1.84$ ) is higher compared to that in the region in general ( $H_{tax} = 1.56$ ), which suggests the relative stability of mammalian assemblages formed in the late 20th century on industrial territories of the Donbass.

**K e y w o r d s:** mammals, Donbass, industrial landscapes, industrial dumps, species and taxonomic richness and diversity.

*Є. М. Улюра, В. М. Песков*

#### ССАВЦІ ТЕХНОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ ДОНБАСУ: ВИДОВЕ І ТАКСОНОМІЧНЕ БАГАТСТВО ТА РІЗНОМАНІТНІСТЬ

В результаті проведених досліджень встановлено, що на відвалах гірничодобувної промисловості Донецької та Луганської областей ссавці представлені 6 рядами, 12 родами, 19 родами та 21 видом. Показано, що видове багатство ссавців Донбасу в 3,6 раза більше в порівнянні з промисловими відвалами. Практично однаковий показник видового різноманіття на відвалах ( $H_{spe} = 2,301$ ) і в регіоні ( $H_{spe} = 2,26$ ) свідчить про подібність у структурі домінування видів. В обох випадках домінують гризуни (33,3 і 38,7% відповідно). Таксономічне різноманіття на відвалах ( $H_{tax} = 1,84$ ) більше в порівнянні з таким у регіоні в цілому ( $H_{tax} = 1,56$ ), що характеризує відносну стабільність теріокомплексів, які сформувалися на техногенних територіях Донбасу наприкінці ХХ століття.

**К л ю ч о в і с л о в а:** ссавці, Донбас, техногенні ландшафти, промислові відвали, видове і таксономічне багатство та різноманітність.