

Мяховский Антон Александрович
аспирант кафедры общего языкознания
Минский государственный
лингвистический университет
г. Минск, Беларусь

Anton Miakhouski
PhD Student of the Department
of General Linguistics
Minsk State Linguistic University
Minsk, Belarus
myahovskij@mail.ru

НАУЧНАЯ И ЯЗЫКОВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИВОТНЫХ:
СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ
(на материале современного английского языка)

CLASSIFICATION OF ANIMALS IN SCIENTIFIC TAXONOMY
AND IN NATURAL LANGUAGE: DIFFERENCES AND SIMILARITIES
(based on the data of present-day English)

В данной статье предпринята попытка раскрыть сходства и различия между языковой и научной классификацией на материале научной зоосистематики и классификации животных в современном английском языке. Сравнение выявило общие черты: иерархическая организация как результат общих когнитивных механизмов выделения общего и частного, тождественные номинативные стратегии, а также различия: количественные (языковая классификация уступает научной по объему и полноте описания биологического разнообразия животных) и качественные (классы языковой классификации содержат прагматическую информацию, не столь типичную для научной классификации).

Ключевые слова: *классификация; таксономия; фолк-таксономия; номенклатура; категория; организующий принцип; соответствие.*

The article attempts to identify similarities and differences between the scientific zoosystematic classification and the classification of animals in present-day English. The comparison has revealed such similarities between them as a hierarchical organization resulting from the common cognitive mechanisms of abstraction and specification, as well as identical naming strategies. Quantitative (the linguistic classification doesn't provide such a full and extensive description of biological diversity as scientific taxonomy) and qualitative differences between the classifications (the classes of the linguistic classification contain pragmatic information, which is not relevant for a scientific taxonomy) have been identified.

Key words: *classification; taxonomy; folk-taxonomy; nomenclature; category; organizing principle; correspondence.*

Окружающая человека среда неоднородна и состоит из множества простых и сложных, пересекающихся и непересекающихся, конечных и неконечных форм, все многообразие которых кажется невозможным описать в рамках единой системы [1, p. vii]. Однако с момента своего появления человек был «классифицирующим животным» [2, p. 1210], так как был вынужден выделять, упорядочивать и систематизировать знания о мире ради выживания.

Способности к классификации благоприятствовало возникновение языка, что подчеркивает Б. Берлин: «Выживание человека зависит от его способности распознавать сходства и различия между объектами и явлениями в материальном физическом мире и **лингвистически закреплять** [выделено нами. – А. М.] знания об этих сходствах и различиях» [2, р. 1210]. Информация о мире закреплялась в языке стихийно в результате того, что в языковой общине возникала необходимость передачи практических знаний следующему поколению. Так появились первые наивные классификации, называемые *прототаксономиями*, или *фолк-таксономиями*.

Со временем пришло осознание необходимости в целенаправленной и осмысленной организации и систематизации знаний, которые «отражают не потребности человека, но прежде всего и главным образом структуру окружающего мира» [3, с. 30], что и положило начало развитию *протосистематики* и в дальнейшем *таксономии* – научной классификации в ее современном виде [4]. Несмотря на общие истоки языковой и научной классификаций, на сегодняшний день многие ученые полагают, что в их основе лежат разные организующие принципы.

Наше исследование опирается на **гипотезу** о том, что как сходства, так и различия между классификацией животных в языке и научной классификацией связаны с лежащими в их основе принципами, одни из которых ввиду общности онтологического происхождения должны совпадать – они отражают общекогнитивные механизмы, присущие классификации мира человеком, а другие должны быть специфичными для определенного типа классификации, поскольку языковая и научная классификации отличаются целеполаганием. Однако, прежде чем переходить к проверке гипотезы, важно рассмотреть черты, характерные для языковой и научной классификаций, которые раскрываются в лежащих в их основе принципах.

Благодаря когнитивной лингвистике и, в частности, теории категоризации выявлены многие характеристики языковой классификации. Категория языка отличается от научного таксона нечеткостью границ (*fuzzy categories*) и градуальным устройством (*gradual structure*), которые в дальнейшем послужили основанием для разработки **теории прототипов** (*prototype theory*) [5].

Согласно данной теории, в каждой категории есть удачные представители, составляющие прототипическое ядро, а также менее удачные представители, которые тяготеют к периферии категории¹ [6; 7]. Более того, границы языковых категорий нечеткие как с точки зрения статики (системы языка), так и динамики (речевого контекста):

¹ По мере развития теории прототипов стала преобладать точка зрения, что прототип не обязательно выражен конкретным реально существующим представителем; в центре прототипа находится идеал – абстрактное представление, совокупность, состоящая из наиболее значимых категориальных признаков [8; 9].

1) с точки зрения статики прототипическая теория хорошо отражает внутреннее устройство категорий с нечеткими границами; разные носители имеют разное представление о том, где нужно прокладывать межкатегориальные границы¹: *robin is a bird (+)*, *ostrich is a bird (+/-)*, *bat is a bird (?)* [10];

2) с точки зрения динамики:

- в зависимости от ситуации границы уже существующих категорий могут модифицироваться и переосмысливаться [11, p. 93–95]: *A dog has four legs* ‘у собаки четыре ноги’ (из категории исключены животные, потерявшие одну и более конечностей), *We get lots of birds in the garden* ‘у нас много птиц в саду’ (если человек проживает в Манчестере, вряд ли подразумеваются нехарактерные для данной местности птицы, такие как страусы или орлы);

- создаются ситуативные, контекстозависимые *ad hoc* категории, которые изначально не представлены в статической модели категоризации человека, а возникают спонтанно [11, p. 96; 12, p. 211]: *things to sell at a garage sale* ‘вещи, которые можно продать на гаражной распродаже’, *dogs and other pets* ‘собаки и другие питомцы’.

Несмотря на нечеткость межкатегориальных границ в языке, структурация категорий протекает в соответствии с определенными правилами и принципами. Особенно широко известны принципы, приведенные в работах Дж. Лакоффа, которые он рассмотрел на примере языка дьирбал [13, с. 12–24; 14, p. 92–104]:

- **принцип центральности** – наиболее важные члены категории образуют ее центр: в языке дьирбал есть удачные – центральные представители категорий I «мужчина и все живое», II «женщина, огонь и вода», III «растительная пища», IV «прочие неодушевленные предметы»;

- **принцип идеальной модели** – в каждой культуре есть свои идеальные модели мира, например, мифы, поверья, которые также могут задавать определенные связи внутри категории: носители дьирбал верят, что луна – муж солнца, поэтому луна относится к категории I, а солнце к категории II, также у них есть поверье, что птицы – души умерших женщин, поэтому они входят в категорию II;

- **принцип цепочечной связи** – центральные члены категории связываются с менее центральными членами посредством цепочечной связи: поскольку рыба живая, приспособления для ловли рыбы также входят в категорию I; так как вода гасит огонь, то она входит в категорию II; аналогично «солнечный ожог» и «огненный червь» ассоциируются у носителей языка дьирбал с огнем, а значит, относятся к категории II;

- **принцип сферы опыта** – в каждой культуре существуют специфические для нее сферы опыта, которые определяют, какие связи возникают между членами категории: в языке дьирбал плодоносящие деревья относятся

¹ Примеры сопровождаются условными символами, указывающими на степени соответствия категории прототипу: (+) – хороший образец, (+/-) – не лучший образец, (?) – плохой образец категории, который вызывает сомнения по поводу его включения.

к категории III, а остальные деревья – к категории IV; спички для разведения и трубки для раздувания огня входят в категорию II, но сигареты, воспринимаемые как листья растений для курения, входят в категорию III;

- **принцип специфичности знания** – при категоризации специфичное знание получает преимущество над общим знанием: необычные представители категории выносятся за ее пределы – так, все змеи входят в категорию I, но полозы и водяные питоны – в категорию II; опасные предметы маркируются отнесением к другой категории – например, птицы относятся к категории II, но опасные птицы, такие как ястребы, входят в категорию I.

Приведенные Дж. Лакоффом принципы отражают устройство языковых категорий. Их хорошо дополняют фолк-таксономические принципы, которые отражают связи, возникающие между категориями, когда они выступают в качестве классов в составе иерархически организованной классификации [11; 15; 16]:

- **принцип примарности** – в языке салиентные категории, обладающие большой значимостью для человека, обычно имеют примарные (однословные) названия, и, напротив, для названий тех категорий, которые обладают для человека меньшей значимостью, характерны более длинные названия: вторичные, или биномиальные (двухсловные) и фразовые (многословные). Биноминальные названия являются производными от универбов и имеют вид «родовое название + видовой признак»: *oak* ‘дуб’ → *white oak* ‘белый дуб’, *maple* ‘клен’ → *sugar maple* ‘сахарный клен’ [17];

- **принцип мотивированности** – степень прозрачности мотивации названия и степень значимости категории для определенной культуры или социума коррелируют между собой: высок шанс того, что за категорией, которая имеет малую культурную и социальную значимость, закрепится немотивированное название (*unanalyzable, semantically opaque*), так же, как и вероятность того, что важная для социума категория получит название с прозрачной мотивацией (*analyzable, semantically transparent*);

- **принцип терминальности** – между названием и его лексической формой (универб, биоминимал, фраза) существует взаимосвязь: как правило, те категории, которые неконечные в классификации, обозначаются универбами, а те категории, на которых завершается развертывание структуры классификации, обозначаются биномиалами, и, наконец, длинные и протяженные названия практически всегда замыкают структуру классификации.

Перечисленные принципы свидетельствуют об антропоцентрическом характере языковой категоризации и классификации. Для антропоцентричной языковой картины мира характерна фиксация лишь той информации, которая представляет пользу и/или интерес для человека, при этом специфическое знание, имеющее практическую утилитарную важность для человека, находится в приоритете и может нарушать общую логику и структуру классификации. Положение класса в общей структуре классификации и специфика его названия также коррелируют со степенью важности, которую человек придает классу.

Ранее отмечалось, что основное различие между научной и языковой классификациями заключается в разном целеполагании. В то время как в разработке языковых классификаций преследуемая цель состоит в создании таких классификаций, которые обеспечивали бы успешное выживание людей в окружающей среде, научная классификация стремится к разработке объективного описания живых организмов, исходя из их генезиса (зарождения) и филогенеза (эволюционного развития) [18, с. 549; 19, р. 520]. Следовательно, научная классификация должна быть строгой, организованной и логичной.

Все многообразие принципов, организующих современные биологические научные классификации, можно свести к трем категориям: **общим, номенклатурным и таксономическим** [13; 18]. К общим относятся общелогические принципы, которые требуют четкости, точности и однозначности научного описания, в результате чего логические принципы организации научной классификации приближают научные таксоны к классическим категориям, которые качественно отличаются своим внутренним устройством от языковых категорий, межкатегориальные границы которых не столь четкие.

Логический аппарат научной классификации восходит к понятию родо-видовой схемы, предложенной еще Аристотелем и позже переосмысленной Порфирием [20]. Она подразумевает наличие двух составляющих – логического рода и логического вида, при сопоставлении которых выводятся как признаки, являющиеся общими для логического рода и вида (*genus*), так и отличительные дистинктивные признаки, которые позволяют отличить вид от рода (*differentia*).

В биологической классификации родо-видовая схема нацелена на разграничение таксономических (существенных, классифицирующих), лежащих в основе родо-видовой схемы, и нетаксономических (характерных и случайных) признаков, которые находятся за ее пределами [18; 21]. Так, к таксономическим признакам относятся анатомо-морфологические, генетические, популяционные, репродуктивные, биохимические характеристики биологического организма, а к числу нетаксономических – приобретенные признаки, не входящие в генотип¹. Важным следствием логичности научной классификации является тот факт, что таксономические признаки в ней имеют равную значимость: «для научной лингвокогнитивной категоризации существенные признаки, как правило, одинаково значимы для всех членов категорий научного сознания» [22, с. 247].

Тот факт, что родо-видовая схема позволяет отделить общее (родовое) от частного (видового), хорошо сочетается с ранненаучными номенклатурными принципами К. Линнея: его классификацию можно назвать

¹ По этой причине в «Международном кодексе зоологической номенклатуры» («International Code of Zoological Nomenclature») исключают из таксономического описания любые тератологические – с врожденными аномалиями – и гибридные образцы организмов, а также условные названия таксонов [21, р. 3].

двойной, потому что каждый живой организм имел два имени: общее, обыкновенное, тривиальное имя, которое лексически выражалось одним словом (*common name, trivial name – nomen triviale*), и научное, истинное имя, состоящее из двух слов (*true scientific name – differentia specifica*) [23, p. 78–79]. Примечательно, что при выборе общих тривиальных названий К. Линней во многом опирался на языковую традицию и привычные названия животных, которые были «на слуху».

Как следствие, общие имена таксонов у К. Линнея не отражают связи между обозначаемым и родственными таксонами, а лишь дают имя таксону (*simply designatory name*). Истинные имена, напротив, содержат такие дистинктивные характеристики, которые присущи называемому таксону и позволяют отличить его от других таксонов, – такие названия не только называют таксон, но и отражают его внутреннюю сущность (*both designatory and self-defining name*) [23, p. 78–79].

На после-линнеевском этапе развития научной классификации утвердилась «преимущественная трактовка названий как неких “меток”, по возможности лишенных семантической нагрузки и выполняющих техническую функцию десигнации таксономических объектов» [3, с. 108]. Истинные линнеевские названия были забыты, а обыденные названия, которые восходят к наивной классификации, наоборот, были признаны обязательными [4]. Из этого следует, что даже когда номенклатура К. Линнея устарела, ученые еще долго продолжали использовать ту ее часть, в которую вошли наивные названия, потому что она была для них удобным мнемоническим средством для запоминания различных групп организмов [24]. Даже в современных биологических кодексах все еще можно различить изначальные линнеевские номенклатурные принципы. То, что они сохранили свою актуальность, становится очевидным при рассмотрении «Международного кодекса зоологической номенклатуры», который требует следовать строгой процедуре номинации [21]:

- 1) обоснование необходимости выделения и номинации таксона;
- 2) сопровождение публикациями и документами, которые могут повлиять на роль таксона в номенклатуре;
- 3) следование принятым номенклатурным правилам и процедурам:
 - а) есть общеноменклатурные правила, например: название любого таксона рангом выше вида должно быть универбальным, т.е. однословным, должно быть написано латиницей, по протяженности не может превышать 26 символов и т.д.;
 - б) есть правила номинации таксонов определенного ранга:
 - семейство должно обозначаться существительным в именительном падеже множественного числа, также название семейства должно быть образовано от названия уже известного рода, входящего в его состав;
 - род обозначается существительным в именительном падеже, единственном числе;

- видовое название должно состоять из двух слов; то из них, которое исполняет роль определения, может быть выражено прилагательным, причастием или существительным в родительном падеже.

Понятие родо-видовой схемы также позволило научной классификации развить таксономические – иерархические – принципы организации. Так, еще в античности Аристотель смог составить классификацию на ограниченной выборке известных ему животных, которая насчитывала три уровня: 1) величайшие роды (животные с кровью) и великие роды (животные без крови); 2) роды как виды видов (имеют подклассы) и простые роды (являются конечными классами); 3) единичные виды (под ними подразумевались отдельные особи) [25, с. 11–12]. Однако с увеличением объема знаний о мире научная классификация значительно усложнилась и одной лишь родо-видовой схемы стало недостаточно для описания всего биоразнообразия, известного человечеству. Как следствие, на практике «таксономическое полотно» можно делить не одним, а множеством разных способов, и изначальная идеальная родо-видовая схема Аристотеля включает одно или более промежуточных звеньев родовидов [3, с. 36].

Возникла необходимость в новых дополнительных методах и способах систематизации биологической действительности, в результате чего были разработаны таксономические принципы. Таким образом, на сегодняшний день преобладает мнение о том, что таксономические принципы универсальны, но сами таксоны условны [4]. К числу основных таксономических принципов относятся [26, с. 73–80]:

- **принцип ранжирования**, согласно которому классификация должна иметь строгую и фиксированную ранговую структуру со строгим соподчинением рангов и закреплением за ними фиксированных номинаций;
- **принцип дискретности**, который запрещает принадлежность даже отдельных представителей таксона одновременно к двум таксонам более высокого ранга;
- **принцип истинности**, согласно которому таксон и его имя являются истинными, если соответствуют содержательным или формальным условиям классификационной деятельности;
- **принцип определенности**, в соответствии с которым таксон должен быть однозначно и опознаваемо выделен в окружающем мире, чтобы оправдать его включение в классификацию;
- **принцип ранговости номенклатуры** – связывает номенклатуру (способы образования названий таксонов) с таксономией (их положением в иерархии); подразумевает, что имя таксона не условно и должно отражать его положение в иерархии.

Итак, вначале построение научной классификации опирается на общие принципы, в основе которых лежит понятие родо-видовой схемы, с ее помощью таксономические признаки отделяются от нетаксономических

и выделяются потенциальные таксоны. Затем проверяется, удовлетворяют ли выделенные группы организмов всем необходимым номенклатурным и таксономическим принципам.

Очевидно, что принципы в языковой и научной классификации обнаруживают ряд сходств и различий. К с х о д с т в а м следует отнести наличие ранговой организации (число рангов различно, но в основе лежат общие когнитивные механизмы выделения общего и частного), тождественные стратегии номинации (склонность к универбации классов выше родового ранга и биноминализации видовых названий), следование критерию истинности (характерно для научной классификации, прослеживается в языке в стремлении к выбору мотивированных названий для значимых групп организмов), относительность межкатегориальных границ (границы языковых категорий и научные таксоны относительны). К р а з л и ч и я м относятся: строгое внутреннее устройство категорий в научной классификации (таксономические принципы подразумевают строгую организацию классификации) и относительно подвижные границы между языковыми категориями (устроены градуально, есть более и менее удачные представители категории), объективность таксономического описания в научной классификации (все таксономические признаки имеют для ученого одинаковую значимость) и избирательность языковой классификации (специальное знание всегда преобладает над общим).

Рассмотрев характерные для языковой и научной классификации черты, раскрывающиеся в лежащих в их основе принципах, перейдем к цели исследования – установить сходства и различия между научной и языковой классификацией на материале зоологической таксономии и названий животных в современном английском языке. В качестве материала научной классификации мы использовали данные из электронного ресурса Integrated Taxonomic Information System (ITIS) ‘Интегрированная таксономическая информационная система (ИТИС)’ [27], созданного коллективными усилиями специалистов из США, Канады и Мексики и представляющего собой наиболее полную базу актуальных таксономических данных. Для получения как можно более полного описания классификации животных в английском языке мы воспользовались лексической базой WordNet, которая вобрала в себя широкий спектр источников: от традиционных и электронных словарей до данных психолингвистических экспериментов [28].

При сопоставлении мы опирались на исследования, которые показали, что между научным таксоном (классом таксономии) и классом в языковой классификации можно обнаружить одну из трех степеней соответствия [15; 16]: 1) полное совпадение (*one-to-one correspondence/equidifferentiation*) – языковой и научный биологический класс полностью совпадают по структуре; 2) недостаточная дифференциация (*underdifferentiation*) – языковой класс имеет менее развернутую структуру, чем соответствующий ему научный; 3) чрезмерная дифференциация (*overdifferentiation*) – класс в языке имеет более сложную структуру, чем соответствующий ему научный класс.

В первую очередь внимание привлекает огромное количественное различие между числом классов, которые насчитывают научная (516194) и языковая классификации (3944): общая сумма всех классов в составе классификации, полученной на лексическом материале базы WordNet, уступает количеству классов в составе научной классификации, извлеченной из материала ITIS, в 131 раз. Это свидетельствует о значительно более простом устройстве классификации животных в языке по сравнению с научной классификацией.

При сопоставлении классов научной таксономии и языковой классификации выяснилось, что 47,44 % классов в базе WordNet соответствуют структуре классификации, приведенной в ITIS. Соответствие научного и языкового класса не может быть полным по ряду причин, однако мы опирались в первую очередь на структуру и наполнение класса: если языковой класс содержит те же основные подклассы, что и научный таксон, или входит в те же классы, что и таксон в научной классификации, мы считаем их тождественными. Так, например, класс *edentate* ‘неполнозубые’ содержит ключевые классы, такие как *armadillo* ‘броненосец’, *sloth* ‘ленивец’, *anteater* ‘муравьед’, которых достаточно, чтобы утверждать, что *edentate* занимает аналогичную позицию в научной таксономии и в лексической классификации. Полный список соответствий между классификацией животных на материале лексической базы WordNet и научной биологической информационной системы ITIS приведен в таблице.

Соответствия между классификацией животных согласно ITIS и WordNet

Названия Классов	Классификация				
	ITIS	WordNet	Названия классов	ITIS	WordNet
Царство	1	1	подотряд	307	3
подцарство	2	0	инфраотряд	92	2
инфрацарство	2	0	секция	10	0
надотдел	4	0	подсекция	3	0
Отдел	33	10	надсемейство	548	0
подотдел	21	9	семейство	5139	328
инфраотдел	2	2	подсемейство	2335	83
надкласс	4	1	триба	1469	11
Класс	98	15	подтриба	168	3
подкласс	57	5	Род	44787	406
инфракласс	12	3	подрод	2689	12
надотряд	43	3	Вид	350345	821
Отряд	494	25	Подвид	48198	15

Согласно полученным данным, в языке вовсе не представлены такие научные таксоны, как подцарства, инфрацарства, надотделы, секции, подсекции и надсемейства. Кроме того, в научной и языковой классификации наблюдается общая тенденция к выделению большего числа примарных, чем вторичных таксонов, названия которых содержат приставки *над-*, *инфра-* и *под-*, однако в языке эта корреляция выражена более явно. Например, в научной классификации подсемейств в 2,2 раза меньше, чем семейств; подродов в 16,7 раза меньше, чем родов; подвидов в 7,3 раза меньше, чем видов, а в языковой классификации подсемейств в 4 раза меньше, чем семейств; подродов в 33,8 раза меньше, чем родов; подвидов в 55 раз меньше, чем видов. Должно быть, классы, названия которых не содержат приставок, обладают большей психологической выделенностью: более простое название обладает большей значимостью для носителя языка [15; 16; 29].

Из всех приведенных таксонов в лексической системе в количественном плане особенно выделяются классы, которые соответствуют таксонам семейств, родов и видов. Они составляют большинство среди классов, соответствующих научной таксономии, и представляют значительную долю от общего числа классов в языковой классификации животных в английском языке: семейства насчитывают 19,71 % от числа классов, соответствующих таксономии, и 8,32 % от общего числа классов в классификации, роды – 24,39 % и 10,29 %, а виды – 49,26 % и 20,82 % соответственно.

Данная тенденция кажется закономерной, если учитывать, что таксоны семейств, родов и видов – первые таксоны, которые стали использоваться людьми: «Вероятно, род является древнейшей из классификационных категорий, выделенных человеком» [30, р. 720]. Роды изначально появились как «основные монотипичные виды, к которым могли присоединяться другие виды» [31, р. 598]. Позже всего люди научились различать семейства: «семейства были знакомы людям, но в ограниченной мере» [30, р. 724], «обычно семейства распознаются исконными сообществами, но редко получают номинацию» [32, р. 51]. Можно заключить, что исторически сложившиеся закономерности классификации нашли отражение в современном английском языке.

Далее выяснилось, что 30,32 % классов животных в лексической базе WordNet в отличие от соответствующих им научных биологических классов имеют более простую структуру. Под более простой структурой следует понимать очевидные несоответствия между научной и лексической классификацией, такие как нарушение целостности таксона за счет включения в его состав инородных групп организмов, а также объединения разнородных групп в условные таксоны, не соответствующие современной научной классификации. Например, структура лексического класса *salmon* ‘форель’ подразумевает включение неродственных таксонов: в научной таксономии *salmon* соответствуют роды «*Oncorhynchus*» ‘тихоокеанский лосось’, «*Salmo*» ‘настоящий лосось’, «*Salvelinus*» ‘голец’ и «*Thymallus*» ‘хариус’, из которых «*Salmo*» и «*Salvelinus*» являются родственными,

а «Thymallus» – нет. Все представители языкового класса *worm* ‘червь’, несмотря на внешнее анатомическое сходство, неродственные и относятся к разным таксонам в современной научной классификации: *sagitta* ‘сагитты’ входят в класс «Clitellata», *ribbon worm* ‘ленточные черви’ – «Nemertea» *nematode* ‘нематоды’ – в суперотдел «Ecdysozoa» [27].

Также оказалось, что 22,24 % классов животных в базе WordNet выделяются на основаниях, которые не учитываются в научной классификации. Как правило, это такие характеристики животного, которые имеют для человека прагматическое значение. Согласно WordNet, к числу таких характеристик относятся: возраст (*nestling* ‘птенец’, *eaglet* ‘молодой орел’), пол (*mare* ‘кобыла’, *stallion* ‘жеребец’), хозяйственная функция (*milk cattle* ‘молочный’, *pack horse* ‘вьючная лошадь’), вред, который способно причинить животное (*venomous lizard* ‘аризонский ядозуб’, *death adder* ‘смертельная змея’) [28].

Таким образом, полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что научная и языковая классификации должны обнаруживать как сходства, так и различия. К сходствам можно отнести тот факт, что в научной таксономии и в лексической базе WordNet для классификации животных характерна иерархическая ранговая организация, а также то, что многие классы в языковой классификации выступают как прямые соответствия научных таксонов (47,44 %). Кроме того, сопоставление данных WordNet и ITIS обнаружило различия между научной и языковой классификациями. Во-первых, научная классификация стремится к как можно более полному описанию многообразия животных, а языковая классификация весьма избирательна: прежде всего, языковая классификация численно намного уступает научной, кроме того, научные таксоны в разной мере представлены в языке, например, таксоны семейств, родов и видов встречаются значительно чаще, чем таксоны, названия которых содержат приставки *над-*, *под-* и *инфра-*. Во-вторых, классы в языковой классификации имеют более свободное внутреннее устройство, чем научные таксоны: доля классов, структура которых проще, чем у таксонов, достаточно велика (30,32 %). И, наконец, для языковой классификации характерна градуальность, которая несвойственна научной классификации; она проявляется в том, что менее типичные и атипичные таксоны не полностью исключаются из языковой классификации, а лишь слабее в ней представлены: помимо таксонов, обладающих большой психологической выделенностью (семейств, родов и видов), в WordNet выделяется 5,15 % классов, соответствующих другим, не столь салиентным таксонам.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Parrocchia, D. Towards a General Theory of Classifications / D. Parrocchia, P. Neuville. – Basel : Springer, 2013. – 304 p.*
2. *Raven, P. The origins of Taxonomy / P. Raven, B. Berlin, D. Breedlove // Science. – 1971. – № 174 (4015). – P. 1210–1213.*

3. Павлинов И. Я. Таксономическая номенклатура : в 3 т. / И. Я. Павлинов // От Адама до Линнея. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2013. – Т. 1: От Адама до Линнея. – 152 с.
4. Павлинов И. Я. Биологическая систематика: Эволюция идей / И. Я. Павлинов, Г. Ю. Любарский. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2011. – 671 с.
5. Cruse, D. Hyponymy and its varieties / D. Cruse // The semantics of relationships ; ed.: R. Green, C. Bean, S. Myaeng. – Springer Science, Business Media Dordrecht, 2002. – P. 3–21.
6. Rosch, E. Cognitive Representations of Semantic Categories / E. Rosch // Journal of Experimental Psychology. – 1975. – № 104(3). – P. 192–233.
7. Mervis, C. Categorization of Natural Categories / C. Mervis, E. Rosch // Annual Review of Psychology. – 1981. – №32. – P. 89–115.
8. Barsalou, L. Ideals, central tendency, and frequency of instantiation as determinants of graded structure in categories / L. Barsalou // Journal of Experimental Psychology. – 1985. – №11. – P. 629–654.
9. Tall is typical: Central tendency, ideal dimensions, and graded category structure among tree experts and novices / E. Lynch [et al]. – Memory & Cognition. – 2000. – № 28. – P. 41–50.
10. Ungerer, F. An Introduction to Cognitive Linguistics / F. Ungerer, H. Schmid. – Harlow : Pearson, 1996. – 400 p.
11. Croft, W. Cognitive Linguistics / W. Croft, D. Cruse. – Cambridge : Cambridge University Press, 2004. – 374 p.
12. Barsalou, L. Ad hoc Categories / L. Barsalou // Memory & Cognition. – 1983. – № 11(3). – P. 211–227.
13. Лакофф, Дж. Мышление в зеркале классификаторов / Дж. Лакофф // Новое в зарубежной лингвистике. – 1988. – XXIII. – С. 12–51.
14. Lakoff, G. Women, Fire, and Dangerous Things. What Categories Reveal About the Mind / G. Lakoff. – Chicago : University of Chicago Press, 1987. – 632 p.
15. Berlin, B. Folk Taxonomies and Biological Classification / B. Berlin, D. Breedlove, P. Raven // Science. – 1966. – № 154. – P. 273–275.
16. Berlin, B. Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies / B. Berlin. – Princeton : Princeton University Press, 1992. – 364 p.
17. Berlin, B. General Principles of Classification and Nomenclature in Folk Biology / B. Berlin, D. E. Bredlove, P. H. Raven // American Anthropologist. – 1973. – № 75(1). – P. 214–242.
18. Любарский, Г. Ю. Происхождение иерархии: история таксономического ранга / Г. Ю. Любарский. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2018. – 659 с.
19. Russo, M. Differences and interactions between scientific and folk biological taxonomy / M. Russo // The Lexical Typology of Semantic Shifts; ed.: P. Juvonen, P. Koptjevskaya-Tamm. – Berlin : De Gruyter, 2016. – P. 493–532.

20. *Аристотель*, Собрание сочинений : в 4 т. / Аристотель. – Москва : Академия наук СССР, 1981–1984. – 4 т.
21. International Code of Zoological Nomenclature : 1 January, 2000., adopted by the International Union of Biological Sciences 1999. : 4th edition. – London: Internat. Trust for Zool. Nomencl., 2000.
22. *Дзюба, Е. В.* Лингвокогнитивная категоризация в русском языковом сознании / Е. В. Дзюба. – Екатеринбург : Урал. гос. пед. ун-т, 2015. – 285 с.
23. *Slaughter, M.* Universal languages and scientific taxonomy in the seventeenth century / M. Slaughter. – Cambridge : Cambridge University Press, 1982. – 288 p.
24. *Stevens, P.* Why do we name organisms? Some reminders from the past / P. Stevens // *Taxon*. – 2002. – № 51. – P. 11–26.
25. *Орлов, Е. В.* Аристотель об основаниях классификации / Е. В. Орлов // *Философия науки*. – 2006. – № 2. – С. 3–31.
26. *Павлинов, И. Я.* Таксономическая номенклатура : в 3 т. / И. Я. Павлинов // *От Линнея до первых кодексов*. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2014. – Т. 2: От Линнея до первых кодексов. – 219 с.
27. ITIS [Electronic Resource] : Integrated Taxonomic Information System. – Mode of Access : <https://www.itis.gov/>. – Date of access : 30.08.2022.
28. WordNet [Electronic Resource] : Lexical Database for English // Princeton University. – Mode of Access : <https://wordnet.princeton.edu/>. – Date of access : 30.08.2022.
29. *Brown, C.* Some general principles of biological and non-biological folk classification / C. Brown, J. Kolar, B. Torrey, T. Truong-Quang, P. Volkman // *American Anthropologist*. – 1976. – № 3(1). – P. 73–85.
30. *Li, Hui-Lin* Plant Taxonomy and the Origin of Cultivated Plants / Hui-Lin Li // *Taxon*. – 1974. – №5 (6). – P. 715–724.
31. *Atran, S.* Folk biology and the anthropology of science: Cognitive universals and cultural particulars / S. Atran // *Behavioral and Brain Sciences*. – 1998. – № 21. – P. 547–609.
32. *Atran, S.* Covert Fragmenta and the Origin of the Botanical Family / S. Atran // *Man*. – № 18. – 1983. – P. 51–71.

Поступила в редакцию 23.09.2022