

RU

## Метафорическое терминообразование в техническом дискурсе (на материале русского, башкирского и английского языков)

Билалова Д. Н.

**Аннотация.** Цель исследования – выявление номинативных и структурных характеристик метафорических терминов в техническом дискурсе на материале русского, башкирского и английского языков. В статье уточняются понятия «метафора» и «метафорические модели» в сравнительно-сопоставительном аспекте. В научном языке метафоризация представляет собой процесс выбора терминологического названия на базе сходства между различными объектами по их признакам, функциям или характеристикам. Основными понятийными областями в образовании метафорических терминов выступают метафорические модели «Человек» и «Природа». Научная новизна исследования заключается в том, что впервые на материале русского, башкирского и английского языков проанализировано метафорическое терминообразование, а также введены в научный оборот новые фактические данные по технической терминологии в сравнительно-сопоставительном аспекте. Выявлено, что в анализируемых языках наблюдается высокое процентное соотношение метафор внутри моделей «Человек» и «Природа». В результате исследования установлено, что процесс метафоризации в технической терминологии представлен шире в русском и английском языках, чем в башкирском. Метафора является эффективным средством формирования технических терминов для изучаемых нами языков.

EN

## Metaphorical term formation in technical discourse (based on Russian, Bashkir, and English)

Bilalova D. N.

**Abstract.** The aim of the research is to identify the nominative and structural characteristics of metaphorical terms in technical discourse using the material of Russian, Bashkir, and English. The paper clarifies the notions “metaphor” and “metaphorical models” in a comparative aspect. In scientific language, metaphorization is the process of selecting terms based on similarities between different objects in terms of their features, functions, or characteristics. The main conceptual fields in the formation of metaphorical terms are represented by the metaphorical models “Human” and “Nature”. The study is novel in that it is the first to analyze metaphorical term formation in the Russian, Bashkir, and English languages, introducing into scientific use new factual data on technical terminology in a comparative aspect. It was found that in the analyzed languages, there is a high percentage of metaphors within the “Human” and “Nature” models. The research revealed that the process of metaphorization in technical terminology is more extensive in Russian and English compared to the Bashkir language. Metaphor proves to be an effective means of forming technical terms in the languages under consideration.

### Введение

Актуальность данного исследования связана с необходимостью динамического обращения к сравнительно-сопоставительному анализу технических терминов, непрерывно пополняющих терминологию разнотипных языков. В современном языкознании накоплен определенный опыт изучения терминологической метафоризации, тем не менее рассмотрение терминов-метафор в сравнительно-сопоставительном аспекте на материале русского, башкирского и английского языков открывает новые деятельностные перспективы и позволяет глубже проникнуть в понимание сущности технического термина.

В научном языке метафоризация представляет собой процесс выбора терминологического названия на основе сходства между различными объектами по их признакам, функциям или характеристикам. По мнению С. Г. Дудецкой, терминологическая метафоризация является неизбежным и важным процессом при формировании новых терминологических систем для понятий, которые до этого не были названы специальными

терминами. Это явление занимает значимое место в научной сфере и способствует точному определению и пониманию новых понятий (Дудецкая, 2007, с. 5).

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи:

- определить понятие «метафора» в техническом дискурсе;
- проанализировать процесс метафоризации и метафорические модели в техническом дискурсе;
- рассмотреть метафорические модели «Человек» и «Природа»;
- выявить общие и отличительные свойства метафорических терминов в анализируемых языках.

В качестве методов исследования были применены: метод сплошной выборки; описательный метод, сравнительно-сопоставительный метод, а также методы количественного и лингвистического анализа. При помощи метода сплошной выборки осуществляется подбор примеров для анализа и иллюстрации теоретических положений. Описательный метод заключается в анализе, обобщении и классификации материала русского, башкирского и английского языков. Сравнительно-сопоставительный метод направлен на выявление общих и отличительных свойств и признаков, которые присущи как родственным, так и разнотипным языкам. Количественный анализ позволяет получить информацию о частоте употребления метафорических терминов в языке. Лингвистический анализ словаря терминов по технической терминологии дает возможность показать не только лексико-семантические связи специального слова, место термина в терминосистеме, но и грамматические особенности функционирования термина в специальном языке, с учетом средств общелитературного языка.

Теоретической базой исследования послужили работы, посвященные словообразованию в русском, башкирском и английском языкознании (Даниленко, 1977; Головин, 1987; Ишбаев, 2000; Мешков, 1976; Немченко, 1984; Земская, 2011). В трудах вышеперечисленных ученых заключены интересующие нас сведения о способах словообразования. Также были учтены работы Н. А. Баскакова (1979) и Н. К. Дмитриева (2008), рассматривающих вопросы башкирского и тюркского языкознания в контексте сравнительного анализа. Важным вкладом в исследование стала коллективная монография «Грамматика башкирского языка» (2018), которая охватывает морфемистику, морфологию и словообразование башкирского языка.

Исследование метафорического терминообразования на материале рассматриваемых нами языков, в том числе в сопоставительном аспекте, освещается в работах Д. З. Гайнутдиновой (2010), Ф. К. Дахуновой (2022), А. А. Реформатского (1996), И. Г. Кудрявцевой, И. И. Юдиной (2021), Г. Н. Склярёвской (1993), А. К. Сулеймановой (2006), Р. Г. Туманян (2022), С. А. Хахаловой (2023), Е. Е. Юркова (2012). Данные публикации дают описание функционирования метафор в разных научных дискурсах.

Материалом для исследования послужила картотека терминов-метафор в русском (581 единица), башкирском (103 единицы) и английском (1430 единиц) языках, извлеченных методом сплошной выборки из следующих лексикографических источников:

- Академический словарь башкирского языка: в 10-ти т. / под ред. Ф. Г. Хисаметдиновой. Уфа: Китап, 2011-2018. Т. I-X.
- Баринев С. М., Борковский А. Б., Владимиров В. А. Большой англо-русский политехнический словарь: около 200 000 терминов: в 2-х т. М.: Рус. яз., 1991. Т. 1-2.
- Кусеев А. Н. Русско-башкирский словарь технических терминов. Уфа: Китап, 2003.
- Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. М.: Азбуковник, 2010.

В качестве справочного материала были задействованы следующие словари:

- Жеребило Т. В. Словарь лингвистических терминов. Изд-е 4-е, испр. и доп. Назрань: Пилигрим, 2005.
- Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / под общ. ред. Л. И. Скворцова. Изд-е 28-е, перераб. М.: Мир и Образование; ОНИКС, 2012.
- Русско-башкирский словарь: в 2-х т. / под ред. З. Г. Ураксина. Уфа: Башкирская энциклопедия, 2005. Т. 1-2.
- Childs P., Fowler R. The Routledge Dictionary of Literary Terms. L. – N. Y.: Routledge; Taylor & Francis Group, 2005.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения полученных результатов в научной исследовательской работе в сфере языкознания: теории языка, грамматике русского, башкирского и английского языков, словообразовании, сравнительном анализе языков. Кроме того, они могут быть использованы в учебном процессе для подготовки и проведения лекций и практических занятий по сравнительному языкознанию, составления учебных пособий и методической литературы, а также в переводческой деятельности.

## Обсуждение и результаты

Существуют различные способы образования терминов в языке, такие как семантический, морфологический, синтаксический и морфолого-синтаксический. Исследования С. В. Гринева-Гриневица показывают, что большинство терминов образуется с помощью семантического способа, т. е. «с помощью различных видов изменения значения ранее существовавших в языке слов» (2008, с. 124).

Среди этих способов можно выделить заимствование из общеупотребительного языка, которое сопровождается процессами терминологизации, расширения или сужения значения, а также изменением значения путем метафорических и метонимических переносов. Кроме того, возможно заимствование терминов из других систем терминологии.

Как утверждает В. П. Даниленко, для научно-технического языка семантический способ словообразования имеет особый смысл. Так, «с его помощью удовлетворяются все возрастающие потребности в новых терминах» (Даниленко, 1977, с. 98).

В. А. Татаринцов классифицирует «виды семантического развития:

- 1) терминологизация – полный переход совокупной семантики слова во вновь образуемый термин или ее специализация (расширение или сужение значения);
- 2) тропеическое терминообразование – частичное использование семантики слова (метафора, метонимия);
- 3) морфолого-тропеическое терминообразование – конвенциональное наращение семантики слова одновременно со структурными преобразованиями слов» (1994, с. 5).

В рамках данной статьи рассмотрим одну из разновидностей лексико-семантического способа образования терминов – метафоризацию.

Изучение метафоры восходит к Аристотелю, который определял метафору как литературный прием. По его мнению, «метафора – перенесение слова с изменением значения из рода в вид, из вида в род, или из вида в вид, или по аналогии» (Аристотель, 1927, с. 66).

В современной научной литературе существует достаточное количество трактовок понятия «метафора». В «Словаре лингвистических терминов» метафора (< др.-греч. *μεταφορά* «перенос») – это «перенос названия с одного предмета (явления, действия, признака) на другой на основе их сходства» (Жеребило, 2005, с. 154).

«Академический словарь башкирского языка» определяет метафору как «окшатыу һәм сағыштырыу нигезендә һүзгән күсмә мәғәнәлә кулланылышы» (2014, т. VI, с. 270). / «употребление слова в переносном значении на основе сходства и сравнения» (здесь и далее перевод выполнен автором статьи. – Д. Б.).

Согласно словарю “The Routledge Dictionary of Literary Terms”, метафора объясняется как “a metaphor ascribes to something or action X a property Y which it could not literally possess in that context” (Childs, Fowler, 2005, p. 139), что при переводе означает «метафора приписывает объекту или действию X свойство Y, которое оно не могло бы иметь буквально в данном контексте».

Таким образом, на основе данных определений можно сказать, что во всех сравниваемых нами языках метафора представляет собой сложное и многоаспектное явление. В терминологической (номинативной) метафоре, как правило, происходит перенос лексического значения на основе внешних признаков (формы, размера, назначения, функций, внешнего вида и т. д.).

Среди ряда метафор наиболее частотными являются следующие модели, представленные в сознании носителей русского, башкирского и английского языков и выделенные нами при анализе материала технической терминологии: «Человек» и «Природа». Количественное соотношение метафор, составляющих данные модели, указано в Таблице 1.

**Таблица 1.** Количественное соотношение метафор, репрезентирующих метафорические модели «Человек» и «Природа», в русском, башкирском и английском языках

Метафорическая модель	Русский язык		Башкирский язык		Английский язык	
	Количество	%	Количество	%	Количество	%
Человек	432	74,4	97	94,2	1149	80,3
Природа	149	25,6	6	5,8	281	19,7
Всего	581	100	103	100	1430	100

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что наиболее широко используемой метафорической моделью является модель «Человек». Данная метафорическая модель опирается на ассоциации, связанные с действиями, характеристиками, физиологическими особенностями, возрастом и социальным положением человека. Выделяются следующие таксоны: название частей тела, физические и психические состояния человека, предметы одежды или ее части.

Таксон «Части тела» включает метафоры:

палец – бармак – finger – в прямом значении – подвижная конечная часть кисти руки, стопы ноги или лапы животного. В технической терминологии используется для наименования предметов, по форме, размеру и выполняемой функции напоминающих палец. Например, в русском (10 терминологических единиц (далее – ТЕ)) и английском языках (23 ТЕ): палец шарнирной конструкции – articulated finger, палец пустотелого типа – hollow-type finger, в башкирском (2 ТЕ): йөзмә бармак ‘палец плавающий’, поршень бармағы ‘палец поршня’;

голова (головка) – баш – head – в прямом значении – часть тела человека (или животного), состоящая из черепной коробки и лица (у животного – морды); в рус. (197 ТЕ): агрегатная головка, головка клапана, головка цилиндра, верхняя головка станка, в башк. (7 ТЕ): кырккыс башы ‘головка резца’, шатун башы ‘головка шатуна’, булгес баш ‘головка делительная’, в англ. (364 ТЕ): assembling head ‘сборочная головка, головка сборочного робота’, bolt head ‘головка болта’, boom head ‘оголовник стрелы (трубоукладчика)’;

рука, кисть – кул – hand – в прямом значении – верхняя конечность приматов, в том числе человека; в рус. (27 ТЕ): аппарат оснащен телескопической рукой, кисть с вакуумными присосками; в англ. hand ‘рука, ручка, рукоятка, стрелка, указатель (прибора), кисть’ (26 ТЕ): articulated hand ‘кисть с шарнирными пальцами’, wide hand ‘захватное устройство с широким раскрытием губок’, double-gripper hand ‘двухзахватная рука’ и т. д. В башкирском языке слово кул не употребляется в переносном значении в технических терминах, встречаются термины только в значении ‘ручной, от руки’ (19 ТЕ): кул индукторы ‘индуктор ручной’, кулдан ялгау ‘включение от руки’, кул шаберы ‘шабер ручной’ и т. д. В техническом английском языке встречается

ряд терминов со словом arm 'рука' (132 ТЕ), которое в переносном значении обозначает 'рычаг, плечо, коромысло, рукоятка' и т. д. Так, лексема arm в терминологических сочетаниях может иметь разные переносные значения: tool change arm 'рука для автоматической смены инструмента', arm of force 'плечо силы', anchor arm 'рог якоря', brush holder arm 'палец щеткодержателя', spacer arm 'ножка' (в биотехнологии), а в башкирском языке существует терминологическое сочетание ике янбашлы рычаг (янбаш от слова 'бедренная кость'), что при переводе означает 'рычаг двуплечный';

тело – кәүзә (есем) – body 'корпус (аппарата) станина (станка), кузов (автомобиля)' – в прямом значении – организм человека или животного в его внешних, физических формах; в рус. (37 ТЕ): абсолютно твердое тело, тело блока, газообразное тело, жидкое тело; в башк. (12 ТЕ): каты есем 'твердое тело', блок кәүзәһе 'тело блока', шыйык есем 'жидкое тело'; в англ. (139 ТЕ): tower body 'стойка опоры, тело опоры', valve body 'корпус клапана', truck body 'кузов грузового автомобиля';

лицо (лицевой) – бит (йөз) – face 'передняя поверхность, лицо, лицевая сторона, откос, грань, забой, лава' и т. д. – в прямом значении – передняя часть головы человека; в рус. (7 ТЕ): лицевая панель прибора, лицевая сторона подпорной стенки, лицевая сторона наковальни, в башк. (4 ТЕ): киҫеүсе йөз 'лезвие режущее', киҫелеш йөзө 'профиль', в англ. (143 ТЕ): active face 'режущая кромка (ковша, скрепера), действующий забой', card face 'лицевая сторона перфокарты', crystal face 'грань кристалла';

нога (ножка) – аяк – leg, foot – в прямом значении – одна из двух нижних конечностей человека, а также одна из конечностей животного; например, в башк. (3 ТЕ): аяклы кайсы 'ножницы стуловые', аяклы кыстырғыс 'тиски стуловые', есяяк 'тренога', в рус. (3 ТЕ): балластные ноги цистерны, в англ. (68 ТЕ): drilling bit leg 'лапа корпуса долота', telescopic leg 'телескопическая стойка';

рот (горловина) – ауыз (тамак) – mouth (от mouth 'рот') – в прямом значении – полость между верхней и нижней челюстями, снаружи закрытая губами; в английской терминосистеме встречается всего 18 терминологических единиц, например: bell mouth 'раструб (трубы), уширенный конец (входного) отверстия', furnace mouth 'горловина конвертера, колошник доменной печи' и т. д. В русском языке имеется 9 ТЕ: горловина конвертера, горловина вулкана, горловина станции. В башкирском языке со словом ауыз (тамак) есть следующие терминологические единицы (2 ТЕ): вулкан ауызы 'горловина вулкана', пар қазанының ауызы 'горловина парового котла';

зуб – теш – tooth – в прямом значении – костное образование в ротовой полости, служащее в основном для первичной механической обработки пищи. Во всех трех анализируемых нами языках присутствуют примеры употребления, например в рус. (29 ТЕ): зубья борона, зубья колеса, зубчатое колесо вспомогательного привода; в башк. (32 ТЕ): экскаватор сүмесенең корос тештәре 'зубья ковша экскаватора', тырма теше 'зуб бороны', тешле рейка 'зубчатая рейка', в англ. (23 ТЕ): segment tooth 'зуб на сегменте (подшипника)', herring-bone tooth 'зуб шевронного колеса' и т. д.;

шея (шейка) – neck (от neck 'шея') – в прямом значении – у позвоночных животных и человека: часть тела, соединяющая голову с туловищем; в англ. (28 ТЕ): filler neck 'наливная горловина (резервуара)', gland neck 'шейка сальника', crankshaft neck 'коренная шейка коленчатого вала'; в рус. (10 ТЕ): обработка шеек (прокатного) вала. В башкирском языке муйын (шея) в технической лексике не встречается, при анализе литературы был обнаружен только один случай: Әлеге оракта популяциялар бактериялар дүртәүгә тиклем кәмей (шешә муйыны эффекты) ([https://ba.wikipedia.org/wiki/Тендар\\_дрейфы](https://ba.wikipedia.org/wiki/Тендар_дрейфы)). / 'В данном примере популяция бактерий сократилась до 4 выживших (эффект бутылочного горлышка)';

плечо – иңбаш – shoulder – в прямом значении – часть туловища от шеи до руки (у животных – верхняя часть передней конечности); в рус. (19 ТЕ): плечо четырехполюсника, плечо балансира конуса, плечо статической остойчивости, плечо моста и т. д.; в англ. (16 ТЕ): ballast section shoulder 'плечо (балластной) призмы', cylinder rod shoulder 'заплечник штока цилиндра'; в башк. (6 ТЕ): баланс иңбашы 'плечо балансное', пар көс иңбашы 'плечо пары', көс иңбашы 'плечо силы' и т. д.

Таксон «Физические и психические состояния человека» представлен не так широко и, как показывает анализ литературы, не так часто встречается в технической терминологии.

Сравним модели семантической структуры слова «усталость» в исходном и метафорическом значениях. Семантика исходного значения: «упадок сил, утомление». В технической терминологии усталостью металла называют ослабление структуры, вызванное повторяющейся предельной нагрузкой. Превышение допустимых пределов прочности сварной или прессованной системы, подвергнутой чрезмерному давлению, приводит к появлению локализованных и прогрессирующих деформаций, которые, в свою очередь, становятся источником образования трещин. Например, в сравниваемых нами языках: усталость металла – metal fatigue – металдың талығыуы, усталость материала – материалдың талығыуы – fatigue of materials, электрическая усталость – electric fatigue, термопластическая усталость – thermal plastic fatigue. «Русско-башкирский словарь» (2005, т. 2) дает еще один вариант – металдың арыуы, но данное словосочетание в технической литературе встречается редко. Кроме этого, в русском, башкирском и английском языках имеются следующие терминологические сочетания: иондар активлығы – активность ионная – ion activity, металдың активлығы – активность металла – activity of metal, сызамлылык сиге – предел выносливости, тыныс корос – сталь спокойная (успокоенная) – killed steel, көчөз ток – слабый ток – weak current, фотоһизгерлек, фотоһизеүсэнлек – фоточувствительность – photosensitivity. По нашим подсчетам, в анализируемых материалах следующее количество терминологических единиц: в русском языке – 9 ТЕ, в башкирском – 8 ТЕ, в английском – 6 ТЕ.

Таксон «Предметы одежды или ее части»:

рукав – hose – в прямом значении – часть одежды, покрывающая руку. В русской терминосистеме встречается 19 ТЕ: рукав с оплеткой, брезентовый рукав, рукав прокладочной конструкции; в англ. (61 ТЕ): brake

hose 'тормозной шланг, тормозной рукав', bulk hose 'рукав без концевой арматуры', push-on hose 'рукав со вставной концевой арматурой', spiral wrap hose 'металлорукав, шланг со спиральной оплеткой';

рубашка – jacket (куртка) – в прямом значении – одежда из легкой ткани, надеваемая на верхнюю часть тела (мужская) или как нижнее белье (женская). В русском (14 ТЕ) и английском (28 ТЕ) языках имеются следующие примеры: steel jacket 'стальной кожух', valve jacket 'клапанная рубашка, кожух клапана', vacuum jacket 'вакуумная рубашка', медная рубашка (формного цилиндра глубокой печати);

карман – pocket (от pocket 'карман'); в рус. (36 ТЕ): карман для перфокарт, пылевой (пылеосадительный) карман, газовый карман, наклонный карман с клапаном; в англ. (68 ТЕ): liquid pocket 'отделитель жидкости', dump pocket 'верхний приемный бункер (скипового подъемника)', cooling system air pocket 'воздушная пробка (воздушный карман) в системе охлаждения';

юбка – итэк – skirt: в русском и английском языках по 6 терминологических единиц, в башкирском языке – 1. Например: поршень итэге – юбка поршня – piston skirt, овальная юбка – cam-ground skirt, юбка (в днище варочного котла), filter skirt 'амплитудно-частотная характеристика фильтра', юбка стационарного морского основания – seabed platform skirt, юбка изолятора.

Метафорическая модель «Природа» включает таксоны «Животный мир», «Растительный мир и его части».

Таксон «Животный мир». В результате анализа материалов сопоставляемых нами языков было выявлено, в русском и английском языках существуют преимущественно зоонимы, что не присуще башкирской технической лексике. Рассмотрим примеры:

собачка (собачка) – dog (в английском языке кроме 'собачка' означает еще 'скоба, захват, зажим, палец' и т. д.): в русском языке – 3 ТЕ, в английском – 20 ТЕ: зажимная собачка – clamp dog, safety dog 'предохранительная собачка', pipe dog 'трубный ключ', casing dog 'труболовка для обсадных труб';

рыба – fish 'стыковая накладка; оставленные в скважине предметы; морской геофизический датчик; наземный электрод электрокаротажной установки' и т. д.; в русском языке – 2 ТЕ, в английском – 19 ТЕ: например: fishplate 'стыковая накладка', «рыбья чешуя» (дефект поверхности эмалированных изделий) – fish scale, «рыбий хвост» (дефект листового проката; структура дефекта эпитаксиального слоя) – fishtail;

monkey (от monkey 'обезьяна') – 'вентиляционный ходок; клещевой захват; подвесной молот (для забивки свай), тележка подъемного крана', данная метафора характерна только для английского языка – 1 ТЕ, в русском и башкирском языках терминов с лексемой «обезьяна» / «маймыл» нет;

horse (от horse 'лошадь') в технической терминологии имеет следующие значения: 'пустая порода в рудном теле или жиле; подмости, стойка, рама; профильная доска' и т. д. Всего 8 терминологических единиц: stair horse 'центральный косоур (широкой лестницы)', horsehead 'головка балансира (станка качалки)' и т. д.;

мышь – mouse – грузило, груз; координатный манипулятор типа «мышь», устройство ввода координат типа «мышь» (1 ТЕ); устройство ввода информации; 3 ТЕ в английском языке: mouse-bite(s) 'неровность края, рваный край (дефект литографии)';

паук – spider – крестообразная опора; рассекаТЕЛЬ язычковой матрицы; полый огнеупор (для разлики стекла); распределитель жидкого хладагента по секциям испарителя; также «пауком» называют инструмент для ловли мелких предметов, оставшихся в скважине (1 ТЕ). В английском языке 7 терминологических единиц: field spider 'крестовина ротора', slip-ring spider 'крестовина для крепления контактных колец' и др.;

rabbit – куян арба (от куян 'заяц'); в башк.: куян арба 'двуколка, таратайка, шарабан'; в англ.: rabbit 'скребок, контейнер пневмо- или гидропochты'.

Таксон «Растительный мир и его части»:

ядро – core – сердечник, центральная часть устройства, ядро (от core 'сердцевина, ядро, внутренняя часть растений и плодов'); в англ. – 143 ТЕ, в рус. – 93 ТЕ: iron ribbon core 'сердечник из стальных лент', threaded core 'резьбовой сердечник', rotor core 'сердечник ротора', transformer core 'сердечник трансформатора; магнитопровод трансформатора';

оболочка – тышса (күзәнәк) – shell (от shell 'раковина, шелуха, скорлупа') – оболочка, каркас, кожух, корпус, пустотелая насадная деталь, оболочка устройства: в рус. – 16 ТЕ, в англ. – 45 ТЕ, в башк. – 5 ТЕ. Например: оболочка двоякой кривизны, электронная оболочка, многоволновая цилиндрическая оболочка; электроник тышса 'электронная оболочка', атомдың электронлы тышсаһы 'электронная оболочка атома'; body shell 'каркас кузова', electrode shell 'кожух электрода', tank shell 'обшивка резервуара', containment shell 'защитная оболочка (ядерного реактора)';

зерно (32 ТЕ) – grain (35 ТЕ) 'кристалл, гранула' – в прямом значении трактуется как 'плод, семя злаков (а также некоторых других растений)', в техническом языке – небольшой, обычно округлый предмет, мелкая частица чего-н.: зерно катализатора – catalyst grain, кристаллическое зерно – crystal grain, (фото)эмульсионное зерно – emulsion grain.

Таким образом, метафора как продуктивный способ образования научно-технических терминов является одним из основных понятий в естественных языках. Терминология стремится к систематизации и точности своих элементов, но все же остается результатом развития естественного языка.

Согласно проведенному количественному анализу, метафорическая модель «Человек» имеет явный перевес по отношению к модели «Природа» (Таблица 2).

В ходе анализа фактического материала были выявлены наиболее продуктивные таксоны – «Части тела» и «Растительный мир и его части». Высокий метафорический потенциал модели «Человек» объясняется тем, что в этом процессе основную роль играет сравнение окружающих предметов с самим собой, частями своего тела.

Таблица 2. Количественный анализ по метафорическим моделям и таксонам

Таксоны	Русский язык		Башкирский язык		Английский язык	
	Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
<b>Человек</b>						
Части тела	348	80,56	88	90,72	980	85,3
Физические и психические состояния человека	9	2,08	8	8,25	6	0,52
Предметы одежды или ее части	75	17,36	1	1,03	163	14,18
<b>Всего</b>	<b>432</b>	<b>100</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>1149</b>	<b>100</b>
<b>Природа</b>						
Животный мир	7	4,7	1	16,67	58	20,64
Растительный мир и его части	142	95,3	5	83,33	223	79,36
<b>Всего</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>281</b>	<b>100</b>

## Заключение

Таким образом, результаты исследования метафорического терминообразования в техническом дискурсе на материале русского, башкирского и английского языков позволяют сделать следующие выводы:

- 1) установлено, что в терминологической (номинативной) метафоре происходит передача лексического значения на основе внешних признаков (формы, размера, назначения, функций, внешнего вида и т. д.);
- 2) доказано, что наиболее частотными метафорическими моделями для русского, башкирского и английского языков являются модели «Человек» и «Природа»;
- 3) количественный анализ по метафорическим моделям и таксонам позволяет определить наиболее продуктивные таксоны «Части тела» и «Растительный мир и его части»;
- 4) сравнительно-сопоставительное изучение метафорических терминов в разноструктурных языках показало, что, с одной стороны, в них представлен ряд общих черт. Например, в русском, башкирском и английском языках наиболее продуктивной является метафорическая модель «Человек». Это объясняется ее всеобщей известностью и понятностью для любого человека. С другой стороны, выявлены также отличия, которые показывают, что метафорическая модель «Природа» с таксонами «Животный мир» и «Растительный мир и его части» шире используется в английском и русском языках, но примеры употребления терминов-метафор для данной модели крайне редки для башкирского языка. Это несоответствие обусловлено различными образами при метафорической интерпретации, которые связаны с разным восприятием мира и культурными концепциями русских, башкир и англоговорящих народов.

Перспективы дальнейшего исследования проблемы мы видим в более детальном сопоставительном изучении других видов семантического развития, а именно терминологизации и морфолого-тропеического терминообразования русского, башкирского и английского языков.

## Источники | References

1. Аристотель. Поэтика / пер. Н. И. Новосадского. Л.: Academia, 1927.
2. Баскаков Н. А. Историко-типологическая морфология тюркских языков: структура слова и механизм агглютинации. М.: Наука, 1979.
3. Гайнутдинова Д. З. Метафора в русском и английском архитектурном дискурсе: автореф. дисс. ... к. филол. н. Казань, 2010.
4. Головин В. Н. Лингвистические основы учения о терминах. М.: Высш. шк., 1987.
5. Грамматика башкирского языка: в 3-х т. Уфа: Китап, 2018. Т. 1. Фонетика. Графика. Алфавит. Орфография. Орфоэпия. Морфемика. Морфонология. Словообразование / отв. ред. Г. Р. Абдулина.
6. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение. М.: Академия, 2008.
7. Даниленко В. П. Русская терминология: опыт лингвистического описания. М.: Наука, 1977.
8. Дахунова Ф. К. Исследование специфики метафорической картины мира в медицинской терминологии // Мир науки, культуры, образования. 2022. № 3 (94).
9. Дмитриев Н. К. Грамматика башкирского языка. М. – Уфа: Наука, 2008.
10. Дудецкая С. Г. Метафоризация как способ терминообразования (на материале английской терминологии черепно-челюстно-лицевой хирургии и стоматологии): автореф. дисс. ... к. филол. н. Самара, 2007.
11. Земская Е. А. Современный русский язык. Словообразование: учеб. пособие. Изд-е 3-е, испр. и доп. М.: Флинта; Наука, 2011.
12. Ишбаев К. Г. Башкирский язык. Морфемика. Словообразование. Уфа: Гилем, 2000.
13. Кудрявцева И. Г., Юдина И. И. Сопоставительный анализ терминов-метафор английской и русской терминологий строительства // Балтийский гуманитарный журнал. 2021. № 1 (34).
14. Мешков О. Д. Словообразование современного английского языка. М.: Наука, 1976.

15. Немченко В. Н. Современный русский язык. Словообразование: учеб. пособие для филол. спец. ун-тов. М.: Высш. шк., 1984.
16. Реформатский А. А. Введение в языковедение / под ред. В. А. Виноградова. М.: Аспект Пресс, 1996.
17. Склярская Г. Н. Метафора в системе языка. СПб.: Наука, 1993.
18. Сулейманова А. К. Терминосистема нефтяного дела и ее функционирование в профессиональном дискурсе специалиста: дисс. ... д. филол. н. Уфа, 2006.
19. Татаринев В. А. Сопоставительный анализ терминов на основе выявления мотивационных семантических признаков // Терминоведение. 1994. № 3.
20. Туманян Р. Г. Метафоризация как способ образования терминов предметной области «Энергетика» (на материале английского и русского языков) // Гуманитарные и социальные науки. 2022. Т. 92. № 3.
21. Хахалова С. А. Семидинамика метафоры (на материале медицинского английского языка) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2023. Т. 16. Вып. 10.
22. Юрков Е. Е. Метафора в аспекте лингвокультурологии: автореф. дисс. ... д. филол. н. СПб., 2012.

### Информация об авторах | Author information



**Билалова Дина Нуримановна**<sup>1</sup>, к. филол. н.

<sup>1</sup> Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» в г. Ишимбае



**Bilalova Dina Nurimanovna**<sup>1</sup>, PhD

<sup>1</sup> Branch of the Ufa University of Science and Technology in Ishimbai

<sup>1</sup> [dinabil2015@yandex.ru](mailto:dinabil2015@yandex.ru)

### Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 11.01.2024; опубликовано online (published online): 29.02.2024.

**Ключевые слова (keywords):** термин; терминообразование; метафоризация; метафорическая модель; разноструктурные языки; term; term formation; metaphORIZATION; metaphorical model; languages with different structures.