DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

оригинальная статья
УДК 811.111:81'373.612.2

Когнитивный потенциал метафоры в профессиональном дискурсе

Ирина Б. Тихонова [a, @, ID]

[a] Омский государственный технический университет, Россия, г. Омск
[@] tikhirina@rambler.ru
[ID] https://orcid.org/0000-0001-5045-8990

Поступила в редакцию 03.03.2020. Принята к печати 08.05.2020.

Аннотация: Статья посвящена когнитивной функции метафоры в профессиональном дискурсе, который представлен в системе профессиональной терминологии как языковое проявление профессионального мировоззрения. Демонстрируется эволюция разных подходов к феномену метафоры в научном дискурсе и профессиональных терминологических системах. Конвергенция направлений и методов исследования, интеграция и взаимопроникновение подходов к исследуемому объекту позволяют выстроить рамки концептуальной логики структур ментального знания, объективируемых в системах терминологических единиц. Концептуальный анализ метафорических терминологических дериватов, обогащенных семантическим анализом компонентов определения терминов, дает эмпирическое доказательство того, что антропоцентрический принцип является основной тенденцией в процессе формирования метафоры в профессиональном дискурсе нефтепереработки. Метафора рассматривается как когнитивный механизм, связывающий новые неизвестные понятия с привычными явлениями из повседневной жизни человека. Доминирующие концептуальные метафоры создаются по принципу антропоцентризма путем объединения исходной области, включающей систему глубоких онтологических знаний о человеке, и целевой области, представляющей специальные концепты профессионального дискурса. Познавательный потенциал метафорических моделей описан на основе метафорической деривации профессиональной терминосистемы нефтепереработки. Метафорически сформированные терминологические единицы помимо номинативной выполняют пояснительную функцию, визуализируя процессы нефтепереработки, чтобы дать возможность понять сложную структурную организацию профессионального дискурса.

Ключевые слова: метафорическое терминообразование, концептуальная метафора, профессиональная коммуникация, профессиональная терминосистема, терминология нефтепереработки, профессиональная картина мира, английская терминология

Для цитирования: Тихонова И. Б. Когнитивный потенциал метафоры в профессиональном дискурсе // Вестник Кемеровского государственного университета. 2020. Т. 22. № 2. С. 549–557. DOI: https://doi.org/10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

Введение

Исследуется когнитивная специфика метафоризации в профессиональной терминосистеме, выступающей в роли базового компонента научного и профессионального дискурса. Объектом исследования являются метафорически образованные английские термины нефтепереработки, представляющие основу для осуществления профессиональной коммуникации и формирования профессионального дискурса нефтепереработчика. Материал – корпус общим объемом 286 английских метафорически образованных терминов, функционирующих в профессиональной сфере нефтепереработки. Источниками примеров являются научные статьи из отраслевых журналов, учебники и учебные пособия, словари по нефтепереработке. Методы исследования характеризуются интеграцией традиционного лингвистического и когнитивного подходов. Концептуальный анализ метафорических терминологических дериватов дополняется семантическим анализом компонентов дефиниций терминов, метод сплошной выборки применяется совместно с методом статистического подсчета.

Цель – выявление когнитивной функции метафоры на основе принципа антропоцентризма в формировании профессионального дискурса нефтепереработки и профессиональной картины мира. Реализация цели осуществляется с опорой на методологическую и теоретическую базу, накопленную и представленную в трудах отечественных исследователей. При этом следует отметить, что большое количество научных статей, монографий и диссертационных работ, посвященных исследованию метафоризации в терминологических системах и научном дискурсе, доказывает присутствие научного интереса к лингвокогнитивной специфике гносеологических процессов, участвующих в метафорическом терминообразовании для передачи научного и профессионального знания, что, несомненно, подчеркивает актуальность данного исследования [1–5].

Методы и материалы. Метафора находится в фокусе внимания исследователей на протяжении многих тысячелетий. «Тайна метафоры привлекала к себе крупнейших мыслителей – от Аристотеля до Руссо и Гегеля и далее до Э. Кассирера, Х. Ортеги-и-Гассета и многих других» [6, с. 5]. При активном

Статья распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0

DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

интересе к явлению метафоризации со стороны философов и лингвистов отношение к употреблению метафоры как средству выражения научных понятий было неоднозначным и изменялось с течением времени в зависимости от доминирующей научной парадигмы и понимания сущности метафоры, ее роли в научном познании.

Эволюция суждений о роли метафоры в науке и познании раскрывается при обращении к истории исследования метафоры как средства языковой фиксации научного знания. Можно выделить период категорического отрицания возможности функционирования метафоры в науке и в терминологии. Это время характеризуется процессом дифференциации науки и обыденного знания, в языкознании выделяется терминоведение – наука, изучающая специальную лексику с точки зрения ее формирования, функционирования и систематизации. Ученые (Д. С. Лотте, Т. Гоббс, Дж. Локк) выражают стремление противопоставить строгое научное знание наивному человеческому. Именно в этот период формулируются основные требования к термину: однозначность соответствия термина и понятия, системность, краткость, отсутствие образности [7]. В связи с этим детерминируется значимость метафоры в качестве языковой структуры, реализующей преимущественно образную функцию в художественных произведениях, что предполагает исключение метафорически образованных единиц из языка науки как затемняющих и искажающих строгое научное знание.

Благодаря «лингвистическому повороту» в философии XX в. метафора стала рассматриваться в тесной связи с процессами познания. Ученые А. Ричардс, Х. Ортега-и-Гассет предложили новый взгляд на метафору, который позволил утверждать, что «метафора – необходимое орудие мышления, форма научной мысли. Она служит не только наименованию, но и мышлению» [8, с. 69]. В научном сообществе пришло понимание того, что в метафоре актуализируется глубокая гносеологическая функция, которая позволяет не только обращаться к метафоризации как семиотическому феномену, но и реализовать когнитивную природу метафоры как механизма получения научного знания.

Теория концептуальной метафоры и ее типология были предложены в ставшем классическим произведении Дж. Лакоффа и М. Джонсона [9]. Процесс метафоризации объясняется наложением структур двух концептуальных областей знания – области-источника и области-мишени. Результатом метафорической проекции (*metaphoric mapping*) служит возможность осмыслить и структурировать менее понятную для автора сферу-мишень посредством знаний из другого ментального пространства, что облегчает познавательный процесс и составляет сущность когнитивного потенциала метафоры. Значимость данной теории для последующего развития соответствующей научной области трудно переоценить, поскольку благодаря ее появлению и обсуждению фокус исследований метафорических единиц был перемещен с языка на другую сферу бытования образов сознания – мышление, что ознаменовало собой когнитивный поворот в лингвистических исследованиях метафоры [10].

Применение методологической и теоретической базы когнитивной науки наряду с традиционными методами лингвистического исследования приводит к интенсификации изучения метафоры с позиции отражения человеческого сознания в ярких метафорических образах, зафиксированных в языковых единицах. Появляется понимание, что в основе метафоры содержится «предположение о том, что человеческие когнитивные структуры (восприятие, язык, мышление, память, действие) неразрывно связаны между собой в рамках одной общей задачи – осуществления процессов усвоения, переработки и трансформации знания, которые, собственно, и определяют сущность человеческого разума» [11, с. 41]. Известно, что связи между языком и мышлением, памятью и восприятием носят интенциональный характер и могут быть изучены опосредованно через языковое выражение в единицах естественного языка.

Когнитивная парадигма доминирует не только в лингвистике в целом, но и в отдельной отрасли языкознания – терминоведении. Логика когнитивного подхода успешно экстраполирована на сферу терминологических исследований, что позволяет исследователям Л. М. Алексеевой, М. Н. Володиной, Л. А. Манерко, С. Л. Мишлановой, В. Ф. Новодрановой и многим другим рассматривать термин как особую когнитивную структуру, как инструмент и результат профессионального дискурса, реализующего процесс научного познания, зафиксированного в терминосистеме.

Когнитивное терминоведение характеризуется конвергенцией исследовательских направлений и методов, интеграцией и взаимопроникновением подходов к изучаемому объекту. Это позволяет направить исследование из собственно лингвистического русла в понятийную область ментальных структур знания, объективировных в системах терминологических единиц. Именно с применением когнитивного подхода в терминоведении у ученых появилась возможность признать существование метафоры в научном дискурсе, а следовательно, рассматривать этот феномен в качестве одного из способов терминообразования и результата языковой фиксации научного знания.

Изучение языковых явлений с позиции когнитивизма позволяет рассматривать метафору как результат корреляции между мыслительными и языковыми структурами и дает возможность с помощью языковой семантики раскрывать механизмы познавательной деятельности человека, а терминологию рассматривать как систему аккумулирования профессионального знания и средство формирования и передачи профессиональной компетенции. В этом случае «метафора – это и процесс, создающий новое значение языковых выражений в ходе их переосмысления, и способ создания языковой картины мира, возникающей в результате когнитивного манипулирования уже имеющимися в языке значениями с целью создания новых концептов, особенно для тех сфер отражения действительности,

 Статья распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0

DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

которые не даны в непосредственном ощущении» [12, с. 3]. Исследование метафоры позволяет заострить внимание на эвристическом характере этого явления и подчеркнуть, что «метафоризация – это процесс, приводящий к получению новых знаний о мире в ходе его оязыковления путем использования уже имеющихся в языке наименований» [12, с. 46]. Для языковой манифестации новых понятий в научной и профессиональной сферах наряду с морфологическим, синтаксическим терминообразованием и заимствованием из другого языка широко распространен метод семантической деривации терминов, когда к уже имеющемуся значению общеупотребительного слова на основе интегрирующих признаков добавляется новое научное или профессиональное значение. В результате слово получает семантическое и концептуальное развитие и переходит в разряд терминов.

С опорой на опыт предшественников и современных исследователей в данной работе метафора трактуется «как неотъемлемый компонент гносеологии», «когнитивная метафора рассматривается в этом случае как одна из базовых моделей научного мышления, отражающая специфику... языковой картины мира через призму научного дискурса» [5, с. 3]. Когнитивная сущность метафоры выявляется посредством корреляции широкого ассоциативного потенциала слов, имеющихся в распоряжении носителей национального языка с понятиями научной и профессиональной области знания. В момент порождения метафоры в силу номинативной потребности происходит перенос наименования на основе сходства признаков, таких как форма предмета, или место расположения, или функция, в результате чего возникают образные ассоциации, помогающие облегчить понимание объясняемого понятия. В этом случае метафора, являясь инструментом познавательной деятельности, актуализирует свою номинативную функцию. Более того, с опорой на общеизвестный семантический образ она выполняет объяснительную функцию, раскрывая сущность явления или предмета, а также описательную функцию, давая характеристику на основе свойств объекта. При этом происходит расширение семантических границ слов, благодаря их безграничному семантическому потенциалу.

Описанию метафоризации терминологии нефтегазовой отрасли посвящен ряд работ российских лингвистов [2; 13–20]. В работах этих исследователей раскрываются особенности метафорических терминов как на материале русской нефтегазовой терминологии, так и на примере терминологии американской и английской нефтегазовой отрасли. Под нефтегазовой отраслью авторы подразумевают сектор экономики, направленный на добычу нефти и природного газа из недр земли, включающий в себя геологоразведку и разработку новых месторождений, бурение и обслуживание нефтегазовых скважин, способы воздействия на пласт с целью повышения нефтеотдачи.

Новизна исследования обусловлена обращением к особому объекту изучения: профессиональному дискурсу нефтеперерабатывающей отрасли, в котором происходит вербализация ментального пространства, связанного с комплексом многоступенчатых процессов физической и химической обработки сырой нефти на нефтеперерабатывающих предприятиях с целью производства нефтепродуктов, прежде всего различных видов топлива, а также сырья для нефтехимической промышленности. Кроме того, выбранный объект впервые исследуется с позиций профессионального дискурса, ядром которого является профессиональная терминосистема.

Было установлено, «что в технической терминологии через метафору создаются термины, в основе которых лежат слова, относящиеся к человеку и окружающему его миру, т. е. естественному окружению человека, к тому, что человек обычно видит вокруг себя» [21, с. 213]. Эффективность научно-технической коммуникации достигается за счет вербально опосредованного объяснения сложных научных и специальных понятий средствами, наиболее доступными для декодирования. Такими средствами выступают лексические единицы, связанные с базовыми понятийными областями человеческой жизни, а именно: части человеческого тела, семейные отношения, физические, психологические и социальные состояния. Подобные знания онтологически присутствуют в сознании каждого носителя языковой картины мира и являются гарантией успешного декодирования метафорически образованных терминов. Тенденция осмысления научных и профессиональных понятий через призму аспектов человеческой природы носит актуальный характер и представляет собой одно из направлений лингвистических исследований с опорой на принцип антропоцентризма.

В лингвистической литературе этот принцип вслед за И. В. Арнольд понимается как «внимание к человеческому фактору» [22, с. 60]. В статье Е. С. Кубряковой принцип антропоцентризма интерпретируется как «основной принцип исследования», который заключается в том, что именно «человек становится точкой отсчета в анализе тех или иных явлений, он вовлечен в этот анализ, определяя его перспективу и конечные цели» [23, с. 211]. Такого рода метафорическое переосмысление продиктовано спецификой гносеологической деятельности человека, которая выражается в способности объяснять все новое через знакомое и понятное. В результате новые знания находят свое отражение в виде ментальных сущностей в сознании носителя. Иногда одни ментальные пространства вступают в корреляцию с другими, и это становится благоприятной почвой для метафоризации. Другими словами, наивная картина мира становится фундаментом, на котором строятся научные представления о мире, в результате чего научные знания получают лексическую материализацию в знаках обыденного языка.

Статья распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0

DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

Результаты

Исследование показало, что когнитивный потенциал метафоры в профессиональном дискурсе на примере метафорического образования английских терминов нефтеперерабатывающей отрасли раскрывается в результате актуализации принципа антропоцентризма. В связи с этим будем оперировать понятием *метафора-антропоцентризм*, «под которым понимаем метафорический термин, источником семантического переноса которого служат лексические единицы, передающие понятия, связанные с человеком и всеми сторонами его обыденной жизни» [24, с. 113].

Ярким примером метафорической деривации является актуализация концептуальной метафоры **refinery equipment is human body** (34 единицы – 11,8 % от общего количества метафор-антропоцентризмов), в результате которой структуры уже имеющегося знания о человеческом теле послужили основой для переноса опыта на неизвестные фрагменты действительности. Например, слово *arm* (рука) послужило основой для *agitator arm* (лопасть (перемешивающий элемент) мешалки), *skin* (кожа) – для *skin cracking* (крекинг на поверхности), *body* (тело) – *oil body* (1. вязкость или консистентность нефти; 2. основа смазочного материала (основной состав без присадок)), *heat bodying of oil* (термическая полимеризация масла, термическое повышение вязкости, загущение), *head* (голова) – *vapour-dividing head* (головка для отбора проб пара из ректификационной колонны), *scalp* (кожа головы) – *scalp* (остаточный нефтепродукт, лишенный ценных компонентов), *foot* (нога) – *foot valve* (обратный клапан на нижнем конце всасывающей трубы, приемный клапан).

В качестве примера рассмотрим терминологическое сочетание *head of the tower* для наименования верхней части ректификационной колонны, в фокусе номинации которого оказываются признаки месторасположения и функции. Проведенный анализ концептуальной структуры метафорически образованного термина, дополненный компонентным анализом лексических значений терминологических единиц и смыслового содержания дефиниции термина, с опорой на экстралингвистическую информацию о нефтеперерабатывающем оборудовании дает нам основание сделать вывод, что семантический потенциал общеупотребительного слова на основе спектра интегрирующих семантических компонентов актуализирует, а также структурирует образный потенциал метафорического терминологического варианта, при этом уподобление осуществляется на основе ассоциативного сближения месторасположения и функции. При наименовании верхней части ректификационной колонны словом *head* в сознании специалиста происходит когнитивная корреляция нефтеперерабатывающего оборудования с человеческим телом. Содержательное наполнение и структура терминов-метафор отражают номинативное значение лексем и их семантическую структуру и служат доказательством реализации принципа антропоцентризма.

Наличие антонимичного терминологического сочетания подтверждает одно из оснований реализации когнитивного систематизирующего потенциала метафоры. В противоположность верхней части ректификационной колонны для обозначения понятия *нижняя часть ректификационной колонны* используется термин *foot of the tower*, в семантической структуре которого прослеживается наличие таких мотивирующих признаков, как нижнее месторасположение и функция опоры.

В рамках когнитивной концепции при семантической деривации терминов носители профессионального знания опираются на огромный когнитивный ресурс, совмещая область-источник (человеческое тело) и область-мишень (оборудование нефтепереработки). В момент создания метафоры в термине фиксируется верхушка «грандиозного когнитивного айсберга» (термин G. Fauconnier), причем сама по себе терминологическая единица «несет в себе мало информации, но опирается на цепь когнитивных событий в мозге субъекта, происходящих в то время как человек говорит или слушает»[1] [25]. Раскрыть содержание когнитивного айсберга, включая систему глубинных онтологизированных знаний, помогает наложение двух концептуальных областей – Человек и Оборудование. В этом случае реализуется номинативная функция метафоры, позволяющая называть сложное профессиональное понятие с опорой на антропоцентрические представления человека о мире.

В момент создания метафоры в сознании носителя соединяются две ментальные сущности из разных категорий знания о мире, формируя яркий образ на основе нескольких мотивирующих признаков: пространственного (верхняя часть), квалитативного (часть целого), функционального (выполняет главную функцию), ценностно-оценочного (главная часть). Этот образ наряду с широким ассоциативным потенциалом фиксируется в термине как носителе специального знания. В процессе профессиональной коммуникации образность метафорически образованного термина стирается и актуализируется смысловой потенциал с опорой на мотивирующие признаки, в результате чего реализуется когнитивная сущность метафорической номинации, способная направить интерпретацию объекта по определенному маршруту.

Логическим продолжением, организующим систему знаний о человеке и тем самым структурирующим знания о профессиональной области нефтепереработки, является концептуальная метафора **refining equipment has properties of living organism** (62 единицы – 21,7 % от общего количества метафор-антропоцентризмов). В этом случае источником метафорической деривации становятся слова, ассоциативно связывающие свойства живого организма с терминами, обозначающими вещества, процессы и аппараты нефтепереработки: *breathing* (дыхание) – *breathing tank* (резервуар с плавающей или эластичной крышей), *bleeding* (кровотечение) – *bleeding* (отбор конденсатных

[1] Здесь и далее перевод выполнен автором статьи.

 Статья распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0

DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

фракций из ректификационной колонны) – *grease bleeding* (синерезис консистентной смазки), *sweat* (потение) – *wax sweater* (камера для удаления из парафина масла выпотеванием в условиях повышения давления).

Термин *bleeding* возник в результате следующего семантического развития и концептуального наложения. Значение общеупотребительного слова *bleeding* – «escape of blood from vessels»[2] (вытекание крови из кровеносных сосудов) служит для передачи физического явления, связанного с кровотечением. Этот ассоциативный образ зафиксирован в значении термина *bleeding* – «to remove (liquid) gradually or completely»[3] (удаление жидкости постепенно или полностью) и используется для того, чтобы описать процесс удаления или извлечения некоторого количества или всего содержащегося нефтепродукта из трубы ректификационной колонны [24]. Данный термин возникает благодаря наличию базовых интегрирующих семантических компонентов исследуемой языковой единицы в результате наложения ментального пространства из обыденной картины мира на ментальные представления в профессиональной сфере.

В связи с антропологической направленностью процесса метафоризации исследуемой профессиональной области становится очевидным, что дискурсивной переквалификации подвергаются не отдельные концепты, а целые концептосферы, происходит выстраивание ментального пространства нефтепереработки посредством метафорической модели с опорой на основополагающие признаки. В результате этого в концептуальной структуре дискурса можно выявить уподобление нефтеперерабатывающей колонны и человеческого тела с головой и ногами. В этой связи обоснованным становится сравнение нефтепродукта, перемещающегося по трубам, с человеческой кровью, протекающей в кровеносных сосудах, а вытекание нефтепродукта – с кровотечением.

«Термины метафорической деривации, отличаясь своими формальными свойствами от терминов других способов образования, обладают качествами, нужными для функционирования терминов в терминосистеме: запоминаемостью, усвояемостью в системе, способностью указывать на связь общеупотребительных и специальных понятий» [26, с. 96]. Осуществляя номинативную функцию, метафорические термины благодаря своей образности надежно фиксируются в сознании носителя профессионального знания, тем самым облегчают процесс познания, освоение профессионального дискурса, приобретение профессиональной компетенции, т. к. смысловой объем термина метафорически структурируется за счет актуализации системных связей и включения в структуру уже имеющихся знаний.

В профессиональной коммуникации нефтепереработчика выделена также концептуальная метафора **refining equipment and substances are activists** (74 единицы – 25,9 % от общего количества метафор-антропоцентризмов), которая соотносит нефтеперерабатывающее оборудование и вещества, участвующие в нефтепереработке, с каким-либо родом деятельности человека в качестве источника метафорического переноса. Лексема *agent* (агент) образует более 60 терминологических сочетаний: *adsorptive agent* (адсорбент, адсорбирующее вещество), *blending agent* (компонент смешанного (компаундированного) продукта топлива или масла), *chemical addition agent* (химическая присадка к топливам, маслам), *solvent refining agent* (селективный растворитель для экстракционной очистки смазочных масел). Слово *arrester* (лицо, производящее арест) образует термин *arrester* – 1. электро-осадитель, электрофильтр Коттрелла; 2. охладительная камера в крекинг-системе Джайро, предназначенная для остановки реакции; *flame arrester* – пламегаситель, клапан с предохранительной сеткой, противопожарный клапан.

Компонентный семантический анализ дефиниций слова *agent* – «a person who acts[4] or has the power to act» (человек, который действует или имеет право действовать) и терминологического сочетания *chemical agent* – «an agent that produces chemical reactions»[5] (химическое вещество, которое производит химическую реакцию) дает основание утверждать, что перенос осуществляется на основе интегрирующих семантических признаков (объект выполняет действие), и позволяет квалифицировать химическое вещество или оборудование как действующее лицо либо человека, выполняющего действие, что в свою очередь объективирует когнитивную операцию восприятия профессиональной действительности с позиции вербальной проекции индивидуального и социально-культурного опыта, облегчает понимание и повышает степень эффективности коммуникации в рамках профессионального контекста.

Среди метафор-антропоцентризмов в дискурсе нефтепереработчика выделена концептуальная метафора **refining equipment has family and social relationships** (18 единиц – 6,3 % от общего количества метафор-антропоцентризмов), которая использует концептуальное пространство *семейные отношения* в качестве источника метафорической деривации: *family* (семья) – *gas family* (группа нефтяных газов: метан, этан, пропан, бутан), *lubricating oil family* (совокупность смазочных масел, получаемых из нефти), *mother* (мать) – *mother water* (маточный раствор, жидкость для промывания нефтепродукта), *baby* (ребенок) – *baby tower* (малогабаритная выпарная колонка при ректификационной колонне), *disengagement* (развод) – *catalyst-oil disengagement* (процесс разделения нефтепродукта и катализатора, регенерация катализатора),

[2] Bleeding // Merriam-Webster's Online Dictionary. Режим доступа: https://www.merriam-webster.com/dictionary/bleeding (дата обращения: 16.02.2020).

[3] Bleed // Merriam-Webster's Online Dictionary. Режим доступа: https://www.merriam-webster.com/thesaurus/bleed (дата обращения: 16.02.2020).

[4] Agent // The Free Dictionary. Режим доступа: https://www.thefreedictionary.com/agents (дата обращения: 05.02.2020).

[5] Chemical agent // The Free Dictionary. Режим доступа: https://www.thefreedictionary.com/chemical+agent (дата обращения: 05.02.2020).

Статья распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0

DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

group (группа, социальные отношения) – *hydrocarbon group analysis* (структурно-групповой анализ).

В терминологическом сочетании *baby tower* слово *baby* передает понятие «small in comparison with others of the same kind, immature»[6] (маленький по сравнению с другими того же вида, незрелый). Семантическая структура общеупотребительной лексемы *baby* включает следующие компоненты: 1) *smaller than the usual*; 2) *immature*. При метафорической деривации термин *baby tower* приобретает значение «малогабаритная выпарная колонна при ректификационной колонне»[7]. Структурно-семантический анализ термина помогает выявить следующие компоненты: 1) *small-sized*; 2) *connected with rectification column*. Наличие связывающих семантических компонентов явилось основанием для создания термина нефтепереработки *baby tower*.

Среди метафор-антропоцентризмов в дискурсе нефтепереработчика выделена концептуальная метафора **refining substances are perceived by odor and taste** (57 единиц – 20 % от общего количества метафор), источником семантической конверсии становятся лексические единицы, передающие названия пищевых продуктов, восприятие ароматов, вкуса и цвета. Слова *sweet* (сладкий), *lemon pale* (бледно-лимонный), *bloom* (цвет, оттенок цвета) реализуют свой образный потенциал при формировании терминологических единиц в профессиональной коммуникации: *sweet-smelling gasoline* (бензин, лишенный неприятного (меркаптанового) запаха; дезодорированный бензин; бензин, очищенный от меркаптанов), *extra orange pale* (бледно-оранжевый цвет нефтепродукта), *alkyl aromatics* (алкилированные ароматические углеводороды).

Изучение экстралингвистической информации позволяет раскрыть специфику употребления слова *sweet* в составе терминосочетания *sweet oil*, которое носит исторически мотивированный характер и связано с начальным этапом развития нефтеперерабатывающей промышленности, когда нефть нюхали и пробовали на вкус, чтобы узнать, пригодна ли она для производства керосина для лампового освещения помещений, во избежание отвратительного запаха при его сгорании. В настоящее время существуют современные методы анализа состава нефтепродуктов, но метафорические термины продолжают функционировать в профессионально-коммуникативном пространстве.

В дискурсе нефтепереработчика выделена концептуальная метафора **refining substances has human characteristics** (41 единица – 14,3 % от общего количества метафор). Источником семантического развития становятся лексические единицы, отражающие характеристики человека, связанные с состоянием его души, материальным и общественно-социальным положением. Характеристики *free* (свободный), *active* (активный), *lean* (тощий), *noble* (благородный), *poor* (бедный), *rich* (богатый) послужили основой для создания терминологических сочетаний *free acidity* (свободные кислоты, содержание свободных кислот), *free area* (живое (свободное) сечение трубы или колонны), *active gas* (газ, вызывающий коррозию; корродирующий газ, содержащий кислотные или кислотообразующие компоненты), *lean gas* (тощий (бедный, сухой) газ, отработанный газ, нефтяной газ с низким содержанием паров бензина), *noble gas* (благородный (инертный) газ), *poor gas* (бедный газ с низким содержанием бензиновых углеводородов), *rich gas* (богатый (обогащенный) газ с высоким содержанием бензиновых углеводородов).

Компонентный анализ общеупотребительного слова *lean* – «thin, spare, with little flesh or fat»[8] (тощий, с небольшим количеством мяса или жира) и терминологического сочетания *lean gas* – «gas from which desired liquid components have been removed»[9] (природный газ, из которого были удалены требуемые жидкие компоненты) позволяет выделить интегрирующий семантический компонент *отсутствие важной составляющей части*, который служит основанием для метафорического переноса.

Заключение

Исследование когнитивного потенциала метафоры в профессиональном дискурсе на материале английской терминологии нефтепереработки показало, что совокупность концептуальных метафор, составляющих профессиональный дискурс, сформирована по принципу антропоцентризма и опирается на огромный когнитивный ресурс базовых представлений об окружающем мире и человеке. Основным результатом исследования стало выявление концептуальных метафор в качестве репрезентантов профессионального знания, детерминированых наложением двух концептуальных сфер разных категорий знаний. С одной стороны, фигурируют общефоновые знания, где центральное место занимают представления о человеке, его теле, витальных функциях и характеристиках, с другой – находятся знания профессионального свойства. Посредством образных сравнений и ассоциативных связей, закрепленных в языковых терминологических единицах, метафора позволяет предопределять направленность истолкования и структурировать профессиональные понятия в системе профессиональных знаний, актуализированных в профессиональном дискурсе.

[6] Baby // The Free Dictionary. Режим доступа: https://www.thefreedictionary.com/baby (дата обращения: 05.02.2020).

[7] Baby tower // Академик. Режим доступа: https://translate.academic.ru/baby%20tower/en/ru/ (дата обращения: 16.10.2019).

[8] Lean // Online Etymology Dictionary. Режим доступа: https://www.etymonline.com/search?q=lean (дата обращения: 19.02.2020).

[9] Lean gas // The Free Dictionary. Режим доступа: https://encyclopedia2.thefreedictionary.com/lean+gas (дата обращения: 15.02.2020).

 Статья распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0

DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

Литература

1. Алексеева Л. М. Термин и метафора. Пермь: ПГНИУ, 1998. 250 с.
2. Деева А. И. Лингвокогнитивная специфика метафорического моделирования русской нефтегазовой терминологии: автореф. дис. … канд. филол. наук. Томск, 2015. 24 с.
3. Зубкова О. С. Метафорическое моделирование современного коммуникативного пространства профессиональных языков с использованием тропеической лексики // Теория языка и межкультурная коммуникация. 2016. № 1. С. 16–21.
4. Ивина Л. В. Когнитивные основания зооморфной метафоры в инвестиционной терминологии английского языка // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. 2018. № 4. С. 189–198.
5. Мишанкина Н. А. Лингвокогнитивное моделирование научного дискурса: автореф. дис. … д-ра филол. наук. Томск, 2010. 43 с.
6. Арутюнова Н. Д. Метафора и дискурс // Теория метафоры / под ред. Н. Д. Арутюновой, М. А. Журинской. М.: Прогресс, 1990. С. 5–32.
7. Лотте Д. С. Основы построения научно-технической терминологии. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1961. 158 с.
8. Ортега-и-Гассет Х. Две великие метафоры // Теория метафоры / под ред. Н. Д. Арутюновой, М. А. Журинской. М.: Прогресс, 1990. С. 68–81.
9. Lakoff G., Johnson M. Metaphors we live by. Chicago-London: University of Chicago Press, 1980. 242 p.
10. Новицкая И. В. Теория концептуальной метафоры и развитие альтернативных концепций в рамках когнитивного направления метафорологии (по материалам современной англистики) // Язык и культура. 2019. № 46. С. 76–101. DOI: 10.17223/19996195/46/5
11. Петров В. В. Язык и логическая теория: в поисках новой парадигмы // Вопросы языкознания. 1988. № 2. С. 39–48.
12. Метафора в языке и тексте / отв. ред. В. Н. Телия. М.: Наука, 1988. 176 с.
13. Азнабаева Л. А., Халикова А. Р. Понятийная структура английских антропоморфных метафор в нефтегазовой терминосистеме // Вестник БашГУ. 2012. Т. 17. № 1. С. 146–148.
14. Ермакова Е. Н., Яснева А. Н. Метафорический перенос как способ терминообразования в нефтегазовой отрасли (на материале русского и английского языков) // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2015. № 2. С. 240–247.
15. Ефремов А. А. Когнитивные и структурно-семантические особенности метафорических терминов (на материале терминологии американской нефтегазовой отрасли): автореф. дис. … канд. филол. наук. Майкоп, 2013. 20 с.
16. Калинина С. В, Коцюбинская Л. В. Метафорическое моделирование термина нефтяной отрасли (на материале английского языка) // Филилогические науки. Вопросы теории и практики. 2019. Т. 12. № 10. С. 218–222. DOI: 10.30853/filnauki.2019.10.48
17. Кукасова Д. Г., Сулейманова А. К. Процессы терминологизации лексики общелитературного языка (на примере терминов нефтегазовой геологии) // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 4. С. 453–455.
18. Манина А. Р. Английские антропоморфные метафоры группы «конечности человеческого тела» терминологической системы нефтегазовой промышленности // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2017. № 3. С. 176–182.
19. Манина А. Р., Азнабаева Л. А. Английские антропоморфные метафоры группы «болезнь и ее лечение» в нефтегазовой терминосистеме // Вестник БашГУ. 2016. Т. 21. № 3. С. 764–767.
20. Хачмафова З. Р., Ефремов А. А. Актуализируемые признаки метафорического терминообразования (на материале терминологии американской нефтегазовой отрасли) // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Филология и искусствоведение. 2013. № 3. С. 106–112.
21. Татаринов В. А. Общее терминоведение. М.: Московский Лицей, 2006. 526 с.
22. Арнольд И. В. Основы научных исследований в лингвистике. М.: Высш. шк., 1991. 139 с.
23. Кубрякова Е. С. Эволюция лингвистических идей во второй половине XX века: опыт парадигмального анализа // Язык и наука конца 20 века / под ред. Ю. С. Степанова. М.: Изд. центр РГГУ, 1995. С. 144–238.
24. Тихонова И. Б. Когнитивное моделирование профессиональной терминосистемы (на материале английской терминологии нефтепереработки): дис. … канд. филол. наук. Омск, 2010. 221 с.
25. Fauconnier G., Turner M. B. The Cambridge handbook of metaphor and thought: rethinking metaphor. N. Y.: Cambridge University Press, 2008. DOI:10.1017/CBO9780511816802.005
26. Прохорова В. Н. Русская терминология. М.: Филол. фак. МГУ, 1996. 125 с.

Статья распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0

DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

original article

Cognitive Potential of Metaphor in Professional Discourse

Irina B. Tikhonova [a, @, ID]

[a] Omsk State Technical University, Russia, Omsk

[@] tikhirina@rambler.ru

[ID] https://orcid.org/0000-0001-5045-8990

Received 03.03.2020. Accepted 08.05.2020.

Abstract: The article focuses on the cognitive function of metaphor in professional discourse, which is a professional terminology system and a linguistic manifestation of a professional world view. The article demonstrates evolution of different approaches to the phenomenon of metaphor in scientific discourse and professional terminological systems. Convergence of research directions and methods, as well as integration and interpenetration of approaches to the object under study, made it possible to build the framework of the conceptual logic of mental knowledge structures objectified in systems of terminological units. A conceptual analysis of metaphorical terminological derivates enriched with semantic analysis of term definition components provided the empirical evidence that anthropocentric principle is the basic trend in the process of metaphor forming in the professional discourse of petroleum refining. The author sees metaphor as a cognitive mechanism that associates new unknown concepts with familiar phenomena from everyday human life. The dominant conceptual metaphors develop on the principle of anthropocentrism by combining the source-domain, including a system of deep ontological knowledge about a person and a target-domain representing special concepts of professional discourse. The cognitive potential of metaphorical models is described on the basis of the metaphorical derivation of the professional oil refining terminology system. In addition to their nominative function, metaphorically formed terminological units perform explanatory function by visualizing the processes of petroleum refining to provide an opportunity to understand complex structural organization of professional discourse.

Keywords: metaphorical terminology, conceptual metaphor, professional discourse, professional terminological system, oil refining terminology, professional world view, English terminology

For citation: Tikhonova I. B. Cognitive Potential of Metaphor in Professional Discourse. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2020, 22(2): 549–557. (In Russ.) DOI: https://doi.org/10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

References

1. Alekseeva L. M. *Term and metaphor*. Perm: PGNIU, 1998, 250. (In Russ.)
2. Deeva A. I. *Linguocognitive specificity of metaphorical modeling of Russian oil and gas terminology.* Cand. Philol. Sci. Diss. Abstr. Tomsk, 2015, 24. (In Russ.)
3. Zubkova O. S. Metaphorical modeling of the modern communicative space of professional languages using tropic vocabulary. *Teoriia iazyka i mezhkulturnaia kommunikatsiia*, 2016, (1): 16–21. (In Russ.)
4. Ivina L. V. Cognitive foundations of zoomorphic metaphors in English investment terminology. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. Gumanitarnye nauki*, 2018, (4): 189–198. (In Russ.)
5. Mishankina N. A. *Linguocognitive modeling of scientific discourse*. Dr. Philol. Sci. Diss. Abstr. Tomsk, 2010, 43. (In Russ.)
6. Aroutiounova N. D. Metaphor and discourse. *Theory of metaphor,* eds. Aroutiounova N. D., Zhurinskaia M. A. Moscow: Progress, 1990, 5–32. (In Russ.)
7. Lotte D. S. *Fundamentals of building scientific and technical terminology*. Moscow: Izd-vo Akad. nauk SSSR, 1961, 158. (In Russ.)
8. Ortega-y-Gasset J. Las dos grandes metaforas. *Theory of metaphor*, eds. Aroutiounova N. D., Zhurinskaia M. A. Moscow: Progress, 1990, 68–81. (In Russ.)
9. Lakoff G., Johnson M. *Metaphors we live by.* Chicago-London: University of Chicago Press, 1980, 242.
10. Novitskaya I. V. The conceptual metaphor theory and the development of alternative theories within the cognitive approach to metaphor (a review of European and American metaphor studies). *Jazyk i kul'tura*, 2019, (46): 76–101. (In Russ.) DOI: 10.17223/19996195/46/5
11. Petrov V. V. Language and logical theory: in search of a new paradigm. *Voprosy iazykoznaniia*, 1988, (2): 39–48. (In Russ.)
12. *Metaphor in language and text*, ed. Teliia V. N. Moscow: Nauka, 1988, 176. (In Russ.)
13. Aznabaeva L. A., Khalikova A. R. Notional structure of English anthropomorphic metaphors in oil and gas terminology. *Vestnik BashGU*, 2012, 17(1): 146–148. (In Russ.)

 This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

DOI: 10.21603/2078-8975-2020-22-2-549-557

14. Ermakova E. N., Yasneva A. N. Metaphorical transfer as a way of oil and gas term formation (based on Russian and English lexicological material). *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2015, (2): 240–247. (In Russ.)
15. Efremov A. A. *Cognitive and structural-semantic features of metaphorical terms (based on the terminology of the American oil and gas industry)*. Cand. Philol. Sci. Diss. Abstr. Maykop, 2013, 20. (In Russ.)
16. Kalinina S. V., Kotsyubinskaya L. V. Metaphorical modelling of oil industry terms (by the material of the English language). *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki*, 2019, 12(10): 218–222. (In Russ.) DOI: 10.30853/filnauki.2019.10.48
17. Kukasova D. G., Suleymanova A. K. Processes of terminologization of the lexicon of the literary language (with reference to terms of oil and gas geology). *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, 2018, (4): 453–455. (In Russ.)
18. Manina A. R. English anthropomorphic metaphors of the group "limbs of the human body" in oil and gas terminology. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2017, (3): 176–182. (In Russ.)
19. Manina A. R., Aznabaeva L. A. English anthropomorphic metaphors of the group "illness and its treatment" in oil and gas terminology. *Vestnik BashGU*, 2016, 21(3): 764–767. (In Russ.)
20. Khachmafova Z. R., Efremov A. A. Actualized indications of a metaphorical term formation (as shown by terminology of the American oil and gas branch). *Bulletin of the Adyghe State University. Ser. Philology and Arts*, 2013, (3): 106–112. (In Russ.)
21. Tatarinov V. A. *General terminology*. Moscow: Moskovskii Litsei, 2006, 526. (In Russ.)
22. Arnold I. V. *Fundamentals of scientific research in linguistics*. Moscow: Vyssh. shk., 1991, 139. (In Russ.)
23. Kubryakova E. S. The evolution of linguistic ideas in the second half of the twentieth century: paradigm analysis. *Language and science of the late 20th century*, ed. Stepanov Iu. S. Moscow: Izd. tsentr RGGU, 1995, 144–238. (In Russ.)
24. Tikhonova I. B. *Cognitive modeling of a professional term system (based on the English terminology of oil refining)*. Cand. Philol. Sci. Diss. Ufa, 2010, 221. (In Russ.)
25. Fauconnier G., Turner M. B. *The Cambridge handbook of metaphor and thought: rethinking metaphor*. N. Y.: Cambridge University Press, 2008. DOI:10.1017/CBO9780511816802.005
26. Prokhorova V. N. *Russian terminology*. Moscow: Filol. fak. MGU, 1996, 125. (In Russ.)

This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License