

ОСОБЕННОСТИ МЕТАФОРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В РУССКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Настоящее исследование, выполненное в рамках когнитивного направления лингвистики, посвящено сопоставительному описанию основных особенностей русско- и англоязычных метафорических терминов нефтегазовой сферы. Выявлены основные сферы-источники метафорического переноса, определены национально-языковые особенности их представления.

Ключевые слова: метафорическая модель, сфера-источник, нефтегазовая терминология, научная картина мира.

Последние годы отмечены возрастающими темпами роста нефтегазодобывающей промышленности и корреляцией американских и российских отраслей данной сферы. Нефтегазовая отрасль задействует огромное количество персонала из различных областей, а также множество стран. Быстрое развитие сферы приводит к появлению новых технологий, оборудования, а соответственно, и к многообразию новых терминов. По этой причине за последнее время возросло количество изданий новых словарей и энциклопедий, объясняющих данные понятия по-разному, что вызывает расхождение в интерпретации одного и того же термина, проблемы его понимания и, кроме того, проблемы его перевода, а соответственно, и трудности общения специалистов данной сферы. В этой связи представляется необходимым выявление основных тенденций ее развития, определение закономерностей семантической и структурной организации данной терминологии и превращения ее в терминологическую систему.

В последние десятилетия стала очевидна актуализация проблемы вариативности в языковой картине мира. В связи с этим всесторонне рассматривается вопрос о варьировании метафорических фрагментов картин мира. Метафора, ее функционирование и роль в науке становились объектом пристального внимания философов, психологов, логиков, лингвистов, методологов науки (см., например, работы Дж. Лакоффа, М. Джонсона, З. И. Резановой, В. Н. Телия). Развитие нефтяной терминологии изучается в разных аспектах и на различном материале: специфика межъязыковой асимметрии в профессиональном нефтяном подязыке изучается О. А. Морозовой [1]; лексическая составляющая дискурса специалиста-нефтяника рассматривается А. К. Сулеймановой [2]; термины общей геоморфологии описываются Э. Думитру [3]; исследование семантических и формально-структурных особенностей терминов нефтедобычи представлено в работах Е. Ш. Думитру [4]. Таким образом, актуальность предпринятого нами исследования определяется тем, что оно находится на пересечении проблематики моделирования картины мира и репрезентации метафоры в языке науки. Целью работы является выявление специфики когнитивных метафорических моделей, реализованных в системе русско- и англоязычных метафорических номинаций нефтегазовой сферы. Материалом послужили метафорические номинации, являющиеся частью терминосистемы нефтегазовой сферы. Основные источники материала – терминологические словари; дополнительные источники – толковые словари русского и английского языков. Всего проанализировано 234 метафорические номинации (96 терминов и 138 английских).

В результате проведенного исследования выявлены наиболее продуктивные метафорические модели нефтегазовой отрасли. Для этой цели было необходимо исследовать три компонента метафорической модели (далее ММ), а именно сферу-источник, сферу-мишень и основу метафорического уподобления (сдвига). Рассмотрим ММ, представленные в нефтегазовой терминологии сопоставляемых языков и выделяемые по сфере-источнику. Анализ материала позволил выявить в обоих языках 4 сферы-источника: Человек, Артефакт, Натурфакт и Абстрактные понятия. Рассмотрим распределение англоязычных метафорических номинаций по сферам-источникам.

1. Анализ англоязычного материала показал, что в соответствии с антропоцентрической картиной мира современного социума в нефтегазодобывающей отрасли наиболее продуктивной сферой-источником метафоризации является сфера **Человек (Man)** – 52 метафорические единицы (далее МЕ), что составляет 38 % от общего числа выявленных терминов.

В свою очередь, данная сфера подразделяется на субсферы, среди которых можно выделить следующие.

А. Части тела (Parts of body): всего 23 МЕ (44 %) (*head, sand face, skin, milled tooth bit, roughneck*).

Рассмотрим один из терминов более подробно: *Roughneck* имеет следующее терминологическое значение – «an employee of a drilling contractor who works on the drill floor under the direction of the driller» (рабочий буровой компании, который работает на полу буровой установки под руководством бурильщика). Данная МЕ состоит из двух слов, а именно: *Rough* – «having an uneven surface» (имеющий неровную поверхность, так же можно сказать, грубый или суровый) и *Neck* (шея) – «the part of your body that joins your head to your shoulders» (часть тела, которая соединяет голову с плечами). Сферой-донором служит часть тела, а именно шея.

Б. Действия человека (Human action): всего 21 МЕ (40 %) (*fishing, seal, short trip, scratcher, blow down*).

Например, термин *Fishing* (ловильные операции) в сфере нефти и газа обозначает: «an attempt to recover tools or drilling equipment ("fish") lost down hole» (попытка достать оставшееся в буровой скважине

оборудование). Словарное значение слова *Fishing* (рыбалка) – «the sport or business of catching fish» (спорт или бизнес ловли рыбы). Донорской сферой является действие, а именно ловля рыбы или рыбалка, свойственное только человеку.

В. Профессия (An occupation): 4 МЕ (8 %) (*flame arrestor, pilot hole, iron roughneck, thief zone*).

Терминологическая единица *Pilot hole* (направляющая скважина) означает «a small diameter hole which is later opened up to the required diameter» (скважина маленького диаметра, которая в дальнейшем расширяется до необходимого диаметра). Слово *Pilot* (пилот) означает «someone who operates the controls of an aircraft or spacecraft» (кто-либо, кто управляет летательным аппаратом. Сферой источником послужила профессия «пилот».

Г. Качества человека (Human traits): 2 МЕ (4 %) (*maturity, tolerance*).

Например: *Tolerance* (отклонение от проектного параметра) – «the degree of shift from the estimate of the mean property that the user can accept (e.g., ±20 %)» (степень отклонений от оценки имущества, которую пользователь может позволить). *Tolerance* (толерантность) – willingness to allow people to do, say, or believe what they want without criticizing them (желание позволять людям делать, говорить и верить в то, что они хотят, не критикуя их за это). Людей, обладающих толерантностью, мы называем толерантными, что является качеством человека. В данном примере качество, присущее человеку, служит сферой-источником.

Д. Семейные отношения (Family relationship): 1 МЕ (2 %) (*Seven sisters*).

В терминологическом словаре представлено следующее значение термина *Seven sisters* (Семь сестер): «the seven most influential oil companies, namely BP, Gulf, Royal Dutch/Shell, Standard Oil New Jersey (Exxon), Standard Oil of California (Chevron), Standard Oil New York (Mobil) and Texaco» (семь самых влиятельных нефтяных компаний). В толковом словаре слово *Sister* (сестра) описано как «a girl or woman who has the same parents as you» (девушка или женщина, у которой те же родители, что и у тебя). В соответствии с этим, сферой-источником метафорической модели являются семейные отношения.

Е. Процессы, протекающие в теле человека (Processes in body): 1 МЕ (2 %) (*Bleeding*).

Данная МЕ *Bleeding* (вытекание) в нефтегазовой отрасли трактуется как «to withdraw a small portion of the contained liquid from a line or vessel at a slow rate» (медленное вытекание небольшого количества жидкости из трубы или цистерны). Прямое лексическое значение *Bleeding* (кровотечение) – это «blood loss» (потеря крови). Кровотечение является процессом, протекающим в теле человека, что в данном случае и служит донорской сферой.

2. Такой же по количеству репрезентаций является сфера **Артефакт (Artifact)** – 52 метафоры (38 %).

Данная сфера подразделяется на субсферы, среди которых представлены следующие.

А. Инсталляции (Installation): 26 МЕ (50 %) (*steam trap, crown, pinch and out trap, drilling string, doghouse*).

Рассмотрим один из терминов более подробно: *Doghouse* (вагончик – бытовка) – «a small shelter located on the rig floor for use by the drilling crew» (небольшое помещение, расположенное на полу буровой установки, используемое буровой бригадой). Лексическое значение слова *Doghouse* (собачья будка) – «a dog's kennel» (собачья конура). Для данной метафорической единицы сферой-источником послужила инсталляция «собачья будка».

Б. Одежда (Clothes): 14 МЕ (27 %) (*drill collars, gas cap, bubble cap, jacket leg, jacket platform*).

Например, термин *Jacket platform* (основание каркасной конструкции) – «a platform constructed entirely of steel, such platforms are generally kept in position by means of steel piles driven into the sea bed» (платформа, сконструированная полностью из стали. Такие платформы в основном держатся за счет стальных колонн, уходящих в морское дно). Слово *platform* не является МЕ и переводится дословно как «платформа, основание». Слово *Jacket* выступает как МЕ в нефтегазовом дискурсе. Словарное значение звучит следующим образом: «a short, light coat» (короткое легкое пальто). В соответствии с этим сферой-источником является одежда.

В. Предметы быта (House ware): 10 МЕ (19 %) (*pin, swab, broom, bumper jar, plate, red beds*).

Рассмотрим данную субсферу на примере терминологической номинации нефтегазовой отрасли *Broom* – «a large North Sea Oil Field» (огромное нефтяное месторождение в Северном океане). Словарь английского языка трактует *Broom* как «a large brush with a long handle, used for sweeping floors» (большая щетка с длинной ручкой, используемая для подметания полов). А значит, сферой-источником метафорической модели являются предметы быта.

Г. Продукты питания (Foodstuff): 2 МЕ (4 %) (*Crust, Macaroni string*).

Например, нефтегазовый термин *Macaroni string* (насосно-компрессорная колонна труб малого диаметра) – «a small diameter string, usually attached to the outside of the tubing» (колонна небольшого диаметра, обычно прикрепленная к наружной части трубопровода). Слово *Macaroni* (макаронны) означает: «a type of pasta in the shape of small tubes» (вид пасты в форме маленьких трубочек). Сферой-донором служит продукт питания – макаронны.

3. Сфера **Натурфакт (Nature Fact)** содержит 29 МЕ (21 %).

Данная сфера была подразделена на субсферы, среди которых выделяются следующие.

А. Природа (Nature): 11 МЕ (38 %) (*moon pool, gas field, bottoms, core, wet tree, christmas tree*).

Рассмотрим данную субсферу на примере термина *Christmas tree* (фонтанная арматура), который означает «an array of pipes and valves fitted to a production wellhead to control the flow of oil or gas and prevent a

possible blowout» (ряд труб и клапанов, установленных в устье добывающей скважины, которые контролируют поток нефти и газа и предотвращают возможный выброс). В наивной картине мира *Christmas tree* (новогодняя елка) означает «an evergreen or artificial tree decorated with lights, tinsel, and other ornaments at Christmas» (вечнозеленое настоящее или искусственное дерево, украшенное гирляндами, мишурой и другими украшениями на Рождество). Сферой-источником метафорической модели является натурфакт, объект из живой среды (природы).

Б. Животные (Animals): 10 МЕ (35 %) (*fish, monkey-board, wildcat, badger bit, cat head*).

Терминологическая единица *Monkey-board* (площадка верхового) означает: «a high-level platform in the derrick on which the derrick man works» (высоко расположенная площадка на вышке для бурения, на которой работает верховой рабочий). Слово *Monkey* (обезьяна) в исходном значении трактуется как «a small brown animal with a long tail, which uses its hands to climb trees and lives in hot countries» (маленькое коричневое животное с длинным хвостом, которое использует свои лапы для взбирания по деревьям и живет в странах с жарким климатом). Сферой-источником является животное, а именно обезьяна.

В. Качество природных веществ (Quality): 7 МЕ (21 %) (*dry ammonia, hard water, sweet crude*).

Разберем термин *Sweet crude* (несернистая нефть): он определяется как «crude oil with a low sulphur content» (несернистая нефть с низким содержанием серы). Однако словарь английского языка слово *Sweet* определяет как «taste containing or having a taste like sugar» (то, что на вкус как сахар). Качество послужило сферой-донором.

Г. Сущность (Essences): 1 МЕ (3,5 %) (*go-devil*).

Очень интересным и сложным термином является *Go-devil* (скребок для чистки нефтяных трубопроводов) – «a type of pig with self-adjusting blades used to clean the interior of pipelines» (вид ершика с автоматически регулируемые лезвиями, используемый для очистки внутренней части трубопроводов). За субсферу «сущность» здесь отвечает слово *Devil*, чье языковое значение: «the supreme spirit of evil; Satan» (высший дух зла, Сатана). Данное понятие идет из мифологии, что дает нам право предположить, что сферой-источником выступает «сущность».

4. В сфере **Абстрактные понятия (Abstract Phenomena)** насчитывается 5 МЕ (3 %) (*interpretation, brittle behavior, down time*).

Рассмотрим в качестве примера термин *Down time* (простойное время) – «time during which no drilling is possible due to adverse weather conditions, while downhole equipment is being changed, etc.» (время, в течение которого невозможны бурильные работы из-за погодных условий, пока идет смена оборудования и т. д.). Слово *Down* (вниз) в прямом значении трактуется как «to a lower position» (направляющийся вниз), является абстрактным. В соответствии с этим, сферой-источником служит сфера «абстрактные понятия».

Таким образом, в английской нефтегазовой терминологии наиболее широко представленной оказалась сфера Человек; наименьшее число МЕ, называющих нефтегазовые объекты, апеллирует к абстрактным понятиям.

Далее рассмотрим распределение **русскоязычных** метафорических номинаций по сферам-источникам. Анализ 96 русскоязычных метафорических терминов показал, что наиболее часто встречаются образы, принадлежащие следующим сферам-источникам.

1. К сфере **Человек** мы отнесли 45 МЕ (47 %).

Данная сфера была подразделена на субсферы.

А. Ощущения и состояния человека: 16 МЕ (35,5 %) (*тяжелая нефть, тощий газ* и др.).

Рассмотрим данную субсферу на примере термина *тощий газ*. Это «природный горючий газ из группы углеводородных, характеризующийся резким преобладанием в его составе метана». Однако лексическое значение *тощий* – *очень истощенный, худой (о человеке)*. Данное прилагательное применимо лишь к одушевленным предметам, в частности к человеку. Сферой-источником служит «физическое состояние человека».

Б. Действия, выполняемые человеком: 16 МЕ (35,5 %) (*вынос песка, сброс, наносы, забой*).

Возьмем термин финансовой деятельности нефтегазовой сферы *Брать на откуп* – «ситуация, при которой одна компания приобретает часть лицензии на поиск и разработку, оплачивая часть прошлых или будущих расходов другой компании, которая таким образом отказывается от части своих прав на поиск и разработку». Глагол *брать* означает «захватывать рукой (или каким-н. орудием, зубами), принимать в руки». Данное слово применимо к действиям, осуществляемым человеком. Сферой-источником метафорической модели является «действие, выполняемое человеком».

В. Части тела: 6 МЕ (13,5 %) (*образование языков, поры, головка шатуна, поршневой палец*).

Термин *поршневой палец* обозначает предмет, который представляет собой стальной полый цилиндр, поверхность которого упрочняется в процессе производства и имеет высокий класс чистоты механической обработки для уменьшения концентраторов напряжений. Словарь определяет *палец* как «конечный член руки и ноги человека». Сферой-источником метафорической модели является «часть тела».

Г. Семейные отношения: 4 МЕ (9 %) (*нефтематеринская свита, материнский пласт, нефтематеринская порода*).

Рассмотрим термин *материнский пласт* (*материнская порода*) – место исходного отложения остатков растений и животных. В прямом значении *мать* – это женщина по отношению к ее детям. Сферой-источником метафорической модели являются «семейные отношения».

Д. Профессия: 3 МЕ (6,5 %) (*репер, хелатообразующий агент, нефтеносная свита*).

Термин *хелатообразующий агент* имеет следующее значение: «органическое соединение, атомы которого образуют многочисленные связи с металлами в растворе». Исходное значение слова *агент* определяется как «представитель какой-л. организации, какого-л. учреждения, выполняющий служебные поручения». Сферой-источником метафорической модели является «профессия».

2. К сфере **Артефакт** мы отнесли 36 МЕ (37,5 %).

Данная сфера была подразделена на следующие субсферы.

А. Сооружения: 30 метафор (83,5 %) (*купол, мачта, наносная штанга, танк* и др.).

Рассмотрим данную субсферу на примере термина *купол* – «очень короткая антиклиналь, свод которой снижается во всех направлениях, может проходить сквозь вышележащие пласты». Лексическое значение определяется как «выпуклая крыша, свод в виде полушария». Сферой-источником метафорической модели является «сооружение».

Б. Одежда: 6 метафор (16,5 %) (*башимак, воротник бура, газовая шапка, подошва пласта* и др.).

Термин *подошва пласта* имеет следующее терминологическое значение: «поверхность, ограничивающая пласт (слой) внизу». Слово *подошва* вне нефтегазовой отрасли означает: «испод обуви, та часть, кою ступают на землю». Сферой-источником метафорической модели является «одежда».

3. Сфера **Натурфакт** содержит 9 метафорических терминов (9,5 %).

Данная сфера была подразделена на субсферы, среди которых выделяются следующие.

А. Животные: 5 МЕ (55,5 %) (*бык, медведь, медвежий рынок*).

Очень интересным термином является *рынок быков*, означающий ситуацию, при которой цены на рынке растут в течение длительного времени. В словаре русского языка *бык* означает «крупное жвачное парнокопытное животное семейства полорогих». Сфера-источник метафорической модели апеллирует к образу крупнорогатого животного.

Б. Природа: 4 МЕ (44,5 %) (*устье скважины, горизонтальная интеграция, горизонт*).

Термин *горизонт* имеет следующее значение: «слой или несколько слоев породы, которые предположительно образовывались последовательным образом». Исходное значение слова – «видимая граница (линия кажущегося соприкосновения) неба и земной или водной поверхности, а также небесное пространство над этой границей». Горизонт является природным явлением, а значит, мы можем предположить, что сферой-источником будет являться «природа».

4. К сфере **Абстрактные понятия** относятся 6 метафор (6 %) (*горизонтальная интеграция, вертикальная интеграция, регрессия* и др.).

Термин *регрессия* в нефтегазовой сфере имеет значение «отступление моря, океана. Образующееся при этом регрессивное залегание отложений литологически характеризуется появлением кверху в разрезе более крупнозернистых пород». За лексическую основу мы берем существительное *регресс*, которое означает «упадок в развитии, переход от более высоких форм развития к более низким». Понятие *регрессия* абстрактно, поэтому сферой-источником метафорической модели являются «абстрактные понятия».

Итак, анализ показал, что метафорические картины мира сравниваемых языков во многом пересекаются, но, тем не менее, не совпадают, расходясь, в частности, по количественным показателям. Интересным фактом является то, что наиболее употребляемой донорской сферой в английском и русском языках является сфера «Человек». Данный факт указывает на определяющую роль человека в области нефти и газа.

Разберем более подробно некоторые донорские сферы. В английской терминосистеме в сфере «Человек» доминирует субсфера «Части тела», однако в русском языке на первое место выступает субсфера «Ощущения и состояния человека». Данный факт указывает на различия в мировосприятии англоговорящего и русскоговорящего человека. А именно, в английской картине мира доминирует физическое восприятие мира, в то время как в русской – психическое или эмоциональное восприятие мира. Кроме того, в английской терминосистеме была выделена сфера-источник, которая отсутствует в русской: «процессы, протекающие в теле человека». Это в очередной раз указывает на структурное восприятие действительности англоговорящим человеком.

Также в английской сфере «Артефакт», которая является второй по количеству употребления, присутствуют такие субсферы, как «бытовые предметы» и «продукты питания». В русскоязычной терминосистеме данные субсферы отсутствуют. Основным источником метафоризации служат «сооружения» (инсталляции), связанные с самыми разными предметными областями. Английская сфера «Натурфакт» также содержит субсферы, отсутствующие в русской сфере-источнике, а именно: «качество природных веществ» и «сущность».

Наиболее продуктивной сферой-источником для изучаемых языков явилась сфера «Человек». Основой послужили все стороны данной сферы: части тела, семейные отношения, действия, присущие человеку, а также качества, присущие человеку, профессия и процессы, протекающие в теле человека. В соответствии с этим мы можем сказать, что нефтегазовая отрасль характеризуется антропоцентризмом.

Наиболее продуктивной сферой-источником в англоязычной нефтегазовой терминологии явилась сфера «Человек» (Man): 53 метафорических термина (38,5 %). Наиболее продуктивной сферой-источником в русскоязычной нефтегазовой терминологии явилась сфера «Человек»: 45 метафорических терминов (47 %).

Наиболее продуктивной сферой-мишенью в англоязычной нефтегазовой терминологии явилась сфера «Артефакт» (Artifact): 72 метафорических термина (52 %). Наиболее продуктивной сферой-мишенью в русскоязычной нефтегазовой терминологии явилась сфера «Артефакт»: 51 метафорический термин (53 %).

Наиболее продуктивной основой метафорического уподобления в англоязычной нефтегазовой терминологии явилась «Форма»: 64 метафорических термина (46,5 %). Наиболее продуктивной основой метафорического уподобления в русскоязычной нефтегазовой терминологии явилась сфера «Характер действий»: 39 метафорических терминов (40,5 %).

Итак, в результате исследования было выявлено следующее:

– метафора играет большую роль в образном построении нефтегазовой картины мира, являясь одним из источников расширения терминологического фонда,

– моделирование в нефтегазовой картине мира русского и английского языков имеет много общего, что указывает на схожесть когнитивных механизмов, участвующих в процессе номинации терминов этой сферы;

– источниками метафорического моделирования служат образы человека, артефакта, а также натурфакта и абстрактных понятий, которые переносятся на область нефтегазовых объектов; преобладание в обоих языках метафорических номинаций, представляющих образ человека, свидетельствует об отражении принципа антропоцентризма в формировании языковой картины мира;

– различие между двумя терминотестами в области метафорического моделирования состоит в том, что метафоризация в английской нефтегазовой терминотесте основывается на принципах системности, избирательности и физического восприятия мира, в то время как терминологическая метафоризация в соответствующей русской терминологии характеризуется чувственным и эмоциональным восприятием действительности.

Список использованных источников

1. Морозова Л. В. Дифференциальные признаки термина в аспекте дефиниционного анализа // Учен. зап. Калнинского гос. пед. ин-та им. М. И. Калинина. – 1969. – Т. 64. – Вып. 2. – С. 223–249.
2. Сулейманова А. К. Терминотест нефтегазового дела и её функционирование в профессиональном дискурсе специалиста: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. – Уфа, 2006. – 47 с.
3. Думитру Э. Особенности развития и современное состояние русской геоморфологической терминологии: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 2008. – 24 с.
4. Думитру Е. Ш. Структурно-семантический анализ русской терминологии нефтедобычи: автореф. дис. ... канд. филол. наук. – М., 2009. – 25 с.

Ананина А. И., студент

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: ananinanastia@yandex.ru

Серебренникова А. Н., канд. филол. наук, доцент

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

E-mail: serebrennikova@tpu.ru

Ananina A. I., Serebrennikova A. N.

PECULIAR FEATURES OF METAPHORICAL MODELS IN RUSSIAN AND ENGLISH OIL AND GAS TERMINOLOGY

This study is conducted within the theoretical framework of cognitive linguistics and devoted to the comparative description of Russian and English peculiar features of metaphorical terms in oil and gas industry. Main sources of metaphorical transfer are identified, and their national-language features are defined.

Keywords: metaphorical model, sphere source, Oil and Gas terminology, scientific picture of the world.

Ananina A. I., student

National Research Tomsk Polytechnic University

E-mail: ananinanastia@yandex.ru

Serebrennikova A. N., PhD in Philology, Associate Professor

National Research Tomsk Polytechnic University

E-mail: serebrennikova@tpu.ru