

УДК 81'373.612.2'33'001.4'
DOI: 10.17223/19986645/61/5

Н.А. Мишанкина

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПЕРЕМЕЩЕНИИ В ПРОСТРАНСТВЕ КАК ИСХОДНАЯ ПОНЯТИЙНАЯ ОБЛАСТЬ В РУССКОМ МЕТАФОРИЧЕСКОМ ТЕРМИНООБРАЗОВАНИИ

Рассматривается система фреймовых структур и, соответственно, языковых единиц, репрезентирующих представления о перемещении в пространстве, и их роль в формировании семантики метафорических терминов. Описание концептуальных структур осуществлено в аспекте универсальности / уникальности, выявлено соотношение универсальных и уникальных структур, определены специфика их вовлеченности в процессы терминообразования, параметры трансформации при метафорической концептуализации.

Ключевые слова: метафора, терминосистема, фрейм, глаголы перемещения объекта, глаголы поступательного движения субъекта.

Проблема исследования

Вопрос о значимости семантической деривации в процессах терминообразования был поставлен еще в рамках лексико-семантического подхода к исследованию терминосистем. Эта идея получила развитие в работах Л.А. Аваковой, О.И. Блиновой, В.П. Даниленко, Н.В. Клепиковской, Н.З. Котеловой, В.М. Лейчика, С.Е. Никитиной, В.Н. Прохоровой, Е.Н. Толикиной, Е.В. Мариновой, С.П. Хижняка, А.В. Суперанской и др.

На настоящем этапе развития наука о терминосистемах обращается к изучению знанковой структуры термина и определяет себя как когнитивное терминоведение. Е.И. Голованова отмечает, что этот термин был введен С.В. Гриневым и практически сразу был принят научным сообществом в силу его методологической значимости [1]. Общим для работ этого направления оказывается внимание к когнитивной специфике терминологического слова: «Отличие принципов и методов когнитивного изучения языка, в данном случае терминов и других единиц профессиональной коммуникации, от традиционного подхода обусловлено выдвиганием на передний план проблем соотношения языковых структур с ментальными структурами, отражающими особенности человеческого опыта и деятельности, вопросов представления в языке различных типов знания – обыденного и научного, ассоциативно-образного и рационально-логического» [Там же. С. 5]. Принципы единства и целостности когнитивной деятельности, лежащие в основе когнитивного подхода к исследованию языковых структур, дают возможность снять ограничение, связанное с функциональной «локализацией» термина, увидеть генетическую близость процессов концептуализации и гносеологии в обыденном познании и научной дея-

тельности и, соответственно, глубинную, когнитивную связь терминосистем и национального языка.

По мнению Е.И. Головановой, термин в современном терминоведении понимается как единица, сформированная на пересечении профессиональной когниции и профессиональной коммуникации, и это определяет его наиболее важную функцию – гносеологически *ориентирующую*¹, или когнитивную [1. С. 49]. Опираясь на идеи Д.С. Лотте [2. С. 12], исследователь в качестве наиболее «правильно ориентирующих терминов» определяет термины с ясной внутренней формой. Идея «внутренней формы термина», как значимая для функциональной специфики термина, уже высказывалась ранее в трудах известных лингвистов и даже выступала объектом исследования, но не получила последовательного развития [3–7]. В работе Т.С. Коготковой «Национальные истоки русской терминологии» [8] показано, что в терминологических и отраслевых стандартах функционируют термины, произошедшие из русских диалектов. Этот вопрос поднимает также М.Н. Володина в работе «Национальное и интернациональное в процессе терминологической номинации» [9]. Обозначенный подход начинает активно развиваться позднее, в рамках направления, изучающего взаимодействие национальных языковых картин мира и профессиональных дискурсов, в том числе в аспекте терминосистем [10–13].

Несмотря на то, что международная научная коммуникация предъявляет требования к унификации терминосистем, следует обратить внимание на то, что само выдвижение подобных требований указывает на вторичность процесса унификации по отношению к первичной национально-культурной специфике терминосистем: терминосистемы формируются в рамках национальных языков в соответствии с прагматическими установками, во-первых, на восполнение дефицита номинаций в профессиональной деятельности, во-вторых, на прозрачность гносеологических структур и эффективность использования ресурсов памяти. Эти установки определяют появление в рамках национальной науки особых терминоэлементов и моделей терминообразования, свойственных только данному языку и обладающих высокой степенью информативности для его носителей. Ключевой идеей можно назвать мысль о том, что термин, «являясь единицей языкового и профессионально-научного знания... становится выразителем процессов, принадлежащих языковому сознанию, когда общезыковая информация трансформируется в информацию терминологическую» [14. С. 314].

Полагаем, что термины, образованные на основе семантической деривации, имеют особую когнитивную ценность, так как не только аккумулируют структуры профессионального знания, но и связывают их с гносеологическими структурами, представленными в национальном языке, упрочняя таким образом «ориентиры» в знаниевом пространстве научной профессиональной области. Именно метафорический термин дает основание говорить об общности гносеологических механизмов обыденного и науч-

¹ Термин «ориентирующая функция» был введен в научный обиход Д.С. Лотте [2].

ного познания. Эта проблема – поиск базовых метафорических механизмов – становится одной из обсуждаемых в современном терминоведении, в этом аспекте изучаются метафорические модели различных научных областей: медицины [15–19], экономики [20, 21], информатики [22, 23], нефтегазового дела [24, 13], лингвистики [25, 26], педагогики [27], геологии [28, 29], психологии [30–31] и др. Попытка описания «сквозных» метафорических единиц, задействованных в оформлении научного знания, представлена в работе [32] на материале терминосистем 10 научных областей.

Цель настоящей статьи – описание системы фреймовых структур и, соответственно, языковых единиц, репрезентирующих представления о перемещении в пространстве, и их роли в формировании семантики метафорических терминов. При этом мы ставим своей задачей описание не только концептуальных структур, активно вовлеченных в процессы терминообразования и регулярно задействованных в семантической деривации, но и тех, которые образуют единичные термины, специфичные для определенных научных областей.

Методология, метод и материал исследования

Методология исследования является комплексной: в качестве общего базового подхода к изучению терминосистем выступает когнитивное терминоведение, которое ставит своей целью изучение концептуальных моделей, лежащих в основе семантики терминологической единицы. Анализ метафорической терминологии осуществлялся с опорой на теорию концептуальной метафоры [33] и метафорического моделирования – подхода, разработанного российскими исследователями-метафорологами, развивающего названную теорию и дополнившего ее достижениями лексической семантики [34, 35]. В рамках этого подхода была представлена наиболее эффективная методика описания метафорических моделей, включающая в качестве опорного компонента для реконструкции фреймовой структуры, выступающей основой метафорической концептуализации, исходное значение лексической единицы. В работе З.И. Резановой представлено целостное описание методов исследования вариантов реализации концептуальной метафоры в различных языковых структурах: от языковой, лексической до текстовой [35. С. 25–73]. Эта методика апробирована и для анализа метафорической терминологии [13, 23, 25, 27–32, 36, 37]. В рамках данной работы для описания фреймовой структуры опорой выступает также исходное (первичное) значение лексической единицы.

Материалом исследования послужила выборка метафорических терминов 10 научных областей (биология, геология, информатика, медицина, психология, социология, физика, химия, филология, философия) общим объемом 343 термина, образованных на основе лексем с семантикой перемещения в пространстве, включенных в Базу данных русской метафорической терминологии [32, 36, 37].

Ранее нами уже была рассмотрена проблема, связанная с установлением отношений производности между термином и единицей общенационального языка. Задача описания лингвокогнитивных гносеологических структур, получающих отражение в языковых единицах, а затем и в метафорическом термине, привела к необходимости полностью включить в поле анализа «систему лексических единиц, внешняя и внутренняя форма которых соотносима с единой концептуальной фреймовой структурой, репрезентируемой исходной производящей единицей» [37]. О необходимости такого объединения для реконструкции исходной фреймовой структуры пишет А.П. Чудинов: «В соответствии с общими представлениями когнитивной лингвистики язык – это единый континуум символьных единиц, не подразделяющийся естественным образом на лексикон, морфологию и синтаксис. Поэтому при анализе концептуальной метафоры <...> в равной степени рассматриваются слова, относящиеся к различным частям речи, лексико-грамматическим разрядам и семантическим объединениям. Иначе говоря, понятийное сближение воспринимается как фактор значительно более важный, чем уровневые или структурные различия» [34. С. 38]. Отметим, что толковые словари современного русского языка зачастую отражают эту общность следующим образом: «ВЫГОНКА; ВЫГОНЯТЬ; ВЫГОНЯТЬСЯ см. **Выгнать**» [38].

Фреймовая структура опорной лексемы [32] обозначена нами как **исходная** для образования целого ряда терминов, при этом термины могут представлять собой самые различные дериваты, но их внутренняя форма соотносится с исходной структурой. Например, исходная фреймовая структура, репрезентированная глаголом *ходить*, через различные слоты реализуется в следующих терминах: *восходящий ток, восходы, всхожесть семян, слизевые ходы, смоляные ходы, вода восходящая, выход газа, выход нефти, источник восходящий, волны проходящие, выход продукта, источник нисходящий, переходные синдромы, нерасхождение хромосом, ход носовой, квантовый выход, радиационно-химический выход, фазовые переходы, безызлучательный квантовый переход, выход люминисценции, гетеро-переход, гомопереход, квантовый переход, виртуальные переходы, междолинные переходы, работа выхода, вход, входная страница, выход, чёрный ход, входной документ, переходный возраст, моторный выход, демографический переход, уход с поля, индивидуальный подход* и под. Таким образом, при рассмотрении метафорической терминологии был сформирован список исходных опорных глаголов, репрезентирующих исходные фреймовые структуры (ФС), послужившие основой в процессах терминообразования [32]. В случаях, когда они не были представлены в толковом словаре, вопрос решался путем обращения к «Словообразовательному словарю» [39]. Часть этих единиц со значением перемещения в пространстве (41 глагол) послужила материалом данной работы. Классификация глаголов с семантикой перемещения в пространстве проводилась на основе данных «Толкового словаря русских глаголов» [40].

Результаты исследования

Анализ показал, что из 5 060 метафорических терминов на основе ФС, связанных с перемещением в пространстве, образовано 343 (6,7%). В качестве мотивирующей основы выступает 41 глагол: глаголы перемещения объекта (25), глаголы поступательного движения субъекта (17). Однако, несмотря на явное количественное преобладание глаголов перемещения объекта, не для всех предметных областей оно справедливо. На рис. 1 представлено количественное соотношение в предметных областях глаголов исследуемых групп.

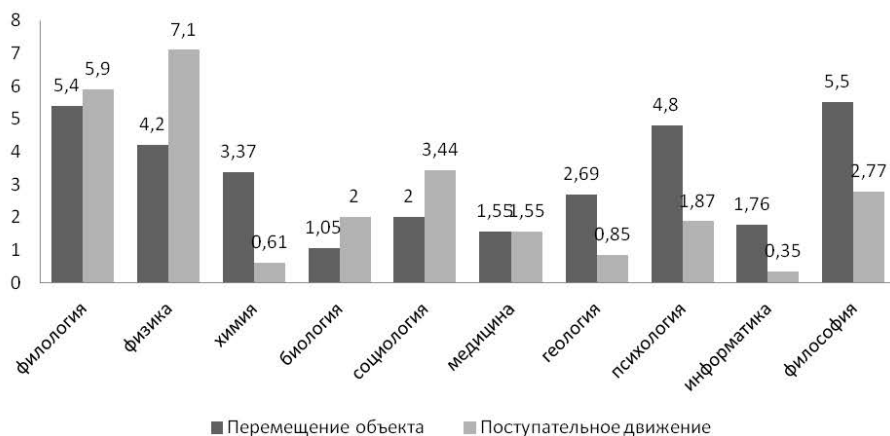


Рис. 1. Соотношение терминов, образованных на основе глаголов перемещения объекта и поступательного движения в предметных областях (в % к объему метафорического фрагмента предметной области¹)

Как можно убедиться, ФС глаголов перемещения объекта активнее задействованы в химии, геологии, психологии, информатике, философии. Представления о поступательном движении чаще выступают в качестве исходной ФС в процессах метафорического терминообразования в филологии, физике, биологии и социологии. В медицине их количество равно. Далее мы перейдем к более подробному анализу терминов, образованных на основе исходных ФС указанных групп и их распространению в исследуемых предметных областях. На рис. 2 и 3 представлены данные об их количественном и качественном составе.

Общее количество терминов, образованных на основе ФС перемещения объектов, – 162. В табл. 1 представлены данные о том, как задействованы исходные ФС этой группы при образовании терминов в исследуемых областях.

¹ Данные об объеме метафорических фрагментов см. в [32. С. 75].

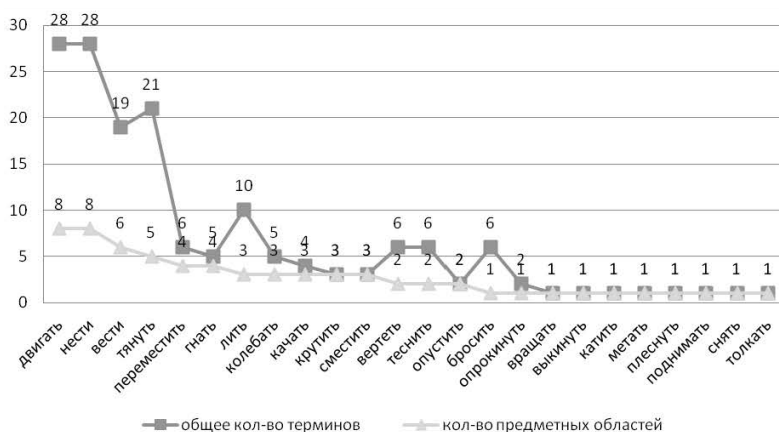


Рис. 2. Фреймовые структуры, репрезентированные глаголами перемещения объекта, задействованные в терминообразовании

Таблица 1

Распределение по предметным областям терминов, образованных на основе фреймовых структур, репрезентированных глаголами перемещения объекта

Глаголы	Фило-логия	Физи-ка	Химия	Био-логия	Социо-логия	Меди-цина	Геоло-гия	Пси-холо-гия	Ин-фор-матика	Фило-софия
двигать	15	6	1	1	2	1		1		1
нести	6	4	4			3	3	5	2	1
вести	5	2		5		2	2	3		
тянуть	16	1		1			2			1
переме-стить		1	3					1	1	
гнать			2	1	1		1			
лить	8				1			1		
колебать	1	3	1							
качать		2			1				1	
крутить					1		1		1	
сместить	1				1			1		
вертеть					3					3
теснить							1	5		
опустить	1							1		
бросить							6			
опрокинуть							2			
вращать		1								
выкинуть	1									
катить	1									
метать							1			
плеснуть		1								
поднимать										1
снять										1
толкать						1				
Всего	55	21	11	8	10	7	19	18	5	8

К универсальным могут быть отнесены 4 исходные ФС, чаще всего привлекаемые в процессы терминообразования, репрезентированные глаголами: *двигать*, *нести*, *вести* и *тянуть*. Как можно убедиться, больше всего терминов на основе этих структур образуется в области филологии. Наиболее последовательно привлекается ФС, обозначенная глаголом *двигать* («Перемещать, толкая или таща»¹), где значимыми слотами являются: субъект действия — живое существо; объект действия — обычно некоторый предмет, лишенный способности двигаться самостоятельно; способ действия / инструмент — физический контакт субъекта и объекта, усилия субъекта по перемещению объекта без отрыва от опоры; направление действия; результат действия — изменение местоположения объекта. Отметим, что в вышеприведённой глагольной форме терминологические единицы практически не встречаются. Как правило, метафорические термины с этим корнем — имена существительные и прилагательные: *сдвиг*, *движение*, *передвижение*, *подвижность*, *подвижный*, *неподвижный* и т.п. В лингвистике это обычно термины, обозначающие какое-либо изменение звуковой формы языковой единицы: *движение гласных*². Более глобальные трансформации, влекущие структурные изменения языковой системы, маркируются термином *сдвиг* или *передвижение*: *сдвиг*³; *передвижение согласных*⁴. И напротив, постоянный признак обозначается через указание на отсутствие динамики: *неподвижное ударение*⁵. При вовлечении этой ФС в процессы метафорической концептуализации оказывается незадействованным слот «субъект действия» и «направление». Чаще всего в качестве опорного выступает слот «результат действия», а именно некоторое изменение, но не пространственного местоположения, а состояния объекта: отдельного феномена или целостной системы. Аналогичным образом семантика изменения состояния реализуется и при терминообразовании в других научных областях: *сдвиг фаз*⁶ (физ.); *культурный сдвиг* (*дрейф*)⁷ (соц.); *движущий отбор*⁸ (биол.).

¹ Здесь и далее значения опорных единиц приводятся по Большому толковому словарю русского языка [41].

² Чередование гласных.

³ Изменение части дифференциальных признаков, замена данного фонетического свойства фонемы другим, но подобным, переход смычных в фрикативные.

⁴ Особенность развития индоевропейских смычных в ряде языков заключавшаяся в задержке вибрации голосовых связок, приведшей к переходу звонких, взрывных в глухие, а глухих взрывных в щелевые (фрикативные).

⁵ Фиксированное, устойчивое, постоянное, связанное.

⁶ Разность фаз переменных физических величин, изменяющихся по синусоидальному закону с одинаковой частотой.

⁷ Непредвиденные изменения культуры, происходящие в результате постепенного накопления небольших перемен, приводящих со временем к появлению новых культурных форм и исчезновению старых.

⁸ Направленный отбор, одна из форм естественного отбора, благоприятствующая лишь одному направлению изменчивости и не благоприятствующая всем остальным.

Исходная ФС, репрезентированная глаголом *нести* («Взяв в руки или нагрузив на себя, перемещать в определённом направлении, доставлять куда-л.»), содержит аналогичные слоты, но в этой ФС меняется содержание слота «способ действия / инструмент». Чаще всего при образовании термина актуализируются слоты «направление действия» (за счёт семантики префикса) и «объект»: *конус выноса*¹ (геол.); *внесение*² (филол.); *перенос* значения (филол.); *перенос*³ (псих.); *цепь переноса электронов*⁴ (мед.); *электроперенос*⁵ (хим.); *перенос способов решения*⁶ (филос.). В некоторых случаях задействован слот «субъект действия»: *грунтонос*⁷ (геол.); *теплоноситель*⁸ (хим.); *носитель тока*⁹, *несущее колебание*¹⁰ (физ.); *электронный носитель*¹¹ (инф.); *афферентная (приносящая) артериола*¹² (мед.). Однако последовательно незадействованным остается «способ действия / инструмент» (руки).

При образовании терминов на основе глагола *вести* («Идя вместе, направлять движение, помогать или заставлять идти с собой; сопровождать») актуализируются такие слоты ФС, как «направление» (за счёт семантики префиксов), «субъект действия»: *выводковые корзинки*¹³, *проводящие пучки*¹⁴ (биол.); *нерв отводящий*¹⁵ (мед.); *вводящие слова*¹⁶, *пере-*

¹ Аккумулятивная форма в виде полуконуса, возникающая на месте резкого выполаживания продольного профиля реки (ручья), в результате чего поток теряет силу и переносимые им наносы отлагаются.

² Вставка в предложение слова, грамматически с ним не связанного.

³ Влияние ранее сформированного стереотипного действия (навыка) на овладение новым действием.

⁴ Ряд ферментов и белков, присутствующих в живых клетках, по которым передаются электроны.

⁵ Передвижение компонентов расплавов с электронной или дырочной проводимостью.

⁶ Использование известных способов для решения новых проблемных ситуаций.

⁷ Прибор для взятия с забоя скважины, из горных выработок или со дна озер образцов рыхлых и мягких геологических пород с сохранением их природного сложения и влажности.

⁸ Жидкое или газообразное вещество, применяемое для нагрева реагирующих компонентов в аппаратах химической промышленности.

⁹ Электрически заряженная частица в веществе, обуславливающая его электрическую проводимость.

¹⁰ Колебание, предназначенное для передачи моделирующего сигнала с заключенной в нем информацией.

¹¹ Средство хранения оцифрованной информации.

¹² Сосуд, по которому кровь поступает в почечный клубочек.

¹³ Органы вегетативного размножения печеночного мха маршанции, расположенные на верхней стороне таллома.

¹⁴ Совокупность в органе растений всех проводящих тканей и прилегающих к ним механических тканей.

¹⁵ VI пара черепных нервов, тонкий; выходит из мозга между мостом и пирамидами продолговатого мозга, проходит в полости пищеварительной пазухи и через верхнюю глазничную щель входит в глазницу, где иннервирует латеральную прямую мышцу глаза.

¹⁶ Слова, предшествующие приводимой в высказывании прямой речи.

*вод*¹ (филол.); *волновод*² (геол.); *ведущее магнитное поле*³ (физ.); *мотив ведущий*⁴ (псих.); *ведущее слово*⁵ (филол.). И лишь в редких случаях «объект действия»: *давления пластовые приведенные*⁶ (геол.). Незадействованными остаются слоты «способ действия / инструмент» и «результат действия».

Глагол *тянуть* («Взяв, ухватив край, конец чего-л., перемещать, тащить к себе силой, усилием») также репрезентирует ФС, включающую представление о субъекте и объекте действия, его продолжительности, направлении действия и способах осуществления. Актуализируется слот «направление действия», который варьируется в соответствии с семантикой префикса: например, лингвистический термин *оттяжка удара*⁷ показывает, что изменяется стандартная локализация. Целый ряд метафорических терминов с этой корневой морфемой актуализируют признак «движение по направлению к себе»: *притягательные местоимения*⁸ (филол.) или «движение из вместилища»: *вытяжка нефти*⁹ (геол.). Однако значима и собственно корневая семантика: актуализирован слот «результат действия», показывающий, что после окончания действия объект вернется на прежнее место (ср., например, *оттяжка* и *передвижка удара*). В терминообразовании могут быть задействованы представления об инструменте, с помощью которого может осуществляться это действие: *половые тязи*¹⁰ (биол.). В следующей группе терминов актуализируется другой элемент ФС, который связан с состоянием объекта, испытывающего на себе указанное действие. Отвлеченное существительное, образованное от этой корневой морфемы, обозначает состояние объекта: *тяготение*¹¹ (филол.). (Ср. *тяготеть* – искон. суф. производное от *тягота*, суф. образования от *тяга* «продвижение (влечение, стремление в определённом направлении) под действием притягивающей, тянущей (влекущей) силы [42]). В другом случае речь идет об увеличении и уменьшении размеров, изменении структуры нежесткого объекта под воздействием / по оконча-

¹ Передача содержания текста средствами другого языка.

² Зона пониженной скорости распространения сейсмических волн, совпадающая с астеносферой.

³ Магн. поле в окрестности орбиты частицы в циклич. ускорителе заряженных частиц, обеспечивающее движение частицы по искривлённой траектории.

⁴ Главный, основной мотив, побуждающий к некоей деятельности в случае ее полимотивированности.

⁵ Слово, выступающее в качестве модели для аналогического словообразования.

⁶ Замеренные пластовые давления, приведенные (пересчитанные) для удобства сравнения к определенной горизонтальной плоскости.

⁷ Перенос удара с конца к началу слова.

⁸ Разряд личных местоимений, указывающих на признаки предметов по их принадлежности к участникам речи.

⁹ Извлечение нефти из нефтеносной полости с помощью бесцветных растворителей: бензина, бензола, хлороформа.

¹⁰ Плотные клеточные ленты, расположенные в лучах морских лилий.

¹¹ Согласование предикативного определения с подлежащим.

нии воздействия «тяги»: *растяжение*¹, *стяжение гласных*² (филол.); *поверхностное натяжение*³ (физ.). Такой признак, как «продолжительность» действия, отразился в семантике терминов *протяжённый согласный*⁴ (филол.) и *протяженность*⁵ (филос.).

Следующую группу глаголов нельзя назвать регулярно задействованными в терминообразовании, но на их основе образуются термины в 2–4 предметных областях. Отметим, что ФС этой группы во многом аналогичны предыдущим, можно говорить о стабильных слотах: субъект и объект действия, способ действия / инструмент; направление действия; результат действия – изменение местоположения объекта. На основе самой общей семантики, репрезентированной глаголами *переместить* («Передвинуть, переставить с одного места на другое; изменить местоположение кого-л., чего-л.; перевести куда-л.»), *сместить* («Сдвинуть с места, изменить местоположение чего-л.»), образуется целый ряд терминов-существительных со значением «изменение»: *перемещение*⁶ (физ.); *перемещение интенсивности*⁷, *смещение*⁸ (псих.); *выборки смещение*⁹ (соц.); *смещение*¹⁰ (филол.). В этом случае, так же как и в случае с ФС, репрезентируемой глаголом *двигать*, актуализируется слот «результат» – изменение состояния объекта.

Семантика терминов, образованных на основе ФС глаголов перемещения по горизонтали *заставлять* («Заставлять двигаться в каком-л. направлении, понуждать к передвижению») и *теснить* («Придвигаясь вплотную, толкать, заставлять отходить, отодвигаться куда-л.»), базируется на слотах «результат действия» и «объект действия», реализуя признак «изменение объекта»: *фракционная перегонка*¹¹ (хим.); *нефтяные погоны*¹², *вытесне-*

¹ То же, что продление (о звучании речи).

² Слияние двух смежных гласных, приводящее к возникновению одного простого гласного.

³ Характеристика сил межмолекулярного взаимодействия в жидкости, численно равная работе, которую нужно совершить для того, чтобы при постоянной температуре увеличить на единицу площадь поверхности жидкости и ее насыщенного пара.

⁴ Общее название для сонорных и фрикативных согласных, объединяемых тем, что их можно «тянуть» в отличие от смычных.

⁵ Возможность прибавления к каждому данному объекту некоторого другого объекта.

⁶ Вектор, характеризующий изменение положения материальной точки относительно выбранной системы отсчета за некоторый промежуток времени.

⁷ Во время сна важные представления и мысли лишаются господствующего значения, а на первый план выступают другие, по видимости того не заслуживающие.

⁸ Искажение скрытого содержания сновидения путем перемещения акцентов с главного на второстепенное, незначительное или безразличное.

⁹ Всякое отклонение структуры выборки от реальной структуры генеральной совокупности.

¹⁰ Изменение формы зависимой части высказывания вследствие изменений в части господствующей.

¹¹ Разделение жидких смесей на отдельные фракции, кипящие в определенных температурных пределах, путем перегонки и последующей конденсации.

¹² Один или несколько компонентов нефти (соединений), которые испаряются при определенной температуре и извлекаются из сырой нефти в процессе дистилляции.

ние нефти¹ (геол.); **выгонка растений**² (биол.); **вытеснение**³, **оттеснение**⁴ (псих.).

На основе ФС, репрезентированной глаголом *опустить* («Наклонить вниз или переместить в более низкое положение»), образовано только 2 термина: *голос опущенный*⁵ (псих.); *опущение*⁶ (филол.). При этом реализуются разные аспекты исходной ФС: в первом случае актуализирован слот «направление», «объект» и «результат действия» – изменение местоположения по вертикали вниз. В восприятии звука архетип «верх – низ» [33] достаточно устойчив и реализуется в целом ряде метафорических единиц (высокий / низкий, возвысить / понизить). Соответственно, *голос опущенный* – это голос, звучащий в более низком регистре. Семантика термина *опущение* также базируется на слотах «направление действия», «результат действия», но в этом случае проявляется гештальтная⁷ составляющая ФС, имплицитно включающая множество неактуализированных признаков, которые могут быть актуализированы именно в процессах метафорической концептуализации [45. С. 123]. Семантика данного термина связана с признаком, базирующимся на опыте визуального восприятия: объекты, находящиеся на высоте, видны лучше, нежели те, что находятся внизу. Зачастую перемещение объекта вниз полностью выводит его из поля зрения, делает «не существующим» для восприятия. Таким образом, в последнем случае в процессе терминообразования задействован имплицитный слот ФС, никак не репрезентированный словарным значением глагола: перемещение вниз выступает как удаление из воспринимаемого пространства. Отметим, что данная ФС задействована в этом аспекте не только в терминообразовании⁸.

¹ Замещение нефти, содержащейся в породе-коллекторе, другим агентом (водой, газом и др.) с целью повышения нефтеотдачи, когда пласт больше не способен ее отдавать самостоятельно.

² Ускоренное выращивание растений в теплицах и парниках из клубней, луковиц, корней.

³ Один из механизмов психологической защиты, характеризующийся недопущением, исключением из сознания неосознанного импульса, возбуждающего напряжение и тревогу.

⁴ Процесс ослабления самоцензуры и образования компромисса.

⁵ Голос с преобладанием более низких обертонов.

⁶ Отсутствие какого-л. из членов предложения, воспринимаемое как «нулевое» его выражение.

⁷ Термин «гештальт» введен М. Вертгеймером и обозначает единицу целостного восприятия, первичный образ, который затем членится на детали [43]. О гештальтной организации фреймовых структур пишет М. Мински, описывая специфику фрейма, он говорит о понятии «умолчания»: «Когда вы, например, смотрите на сидящего человека, то даже если стул, на котором он сидит, полностью скрыт от вашего взгляда, вы все равно «видите» этот стул. Если специально не привлечь ваше внимание к этому факту, вы никогда и не заметите фактическое отсутствие стула в поле зрения» [44. С. 289–290].

⁸ Приведем пример из НКРЯ: «Это был первый шаг на пути моего последующего падения. **Опущу подробности** того, что произошло на этой даче. Все достаточно ясно и без лишних слов» [Андрей Ростовский. По законам волчьей стаи (2000)].

ФС, репрезентированная глаголом *лечь* («Заставлять вытекать, течь какую-л. жидкость»), аналогична предыдущим, но в качестве объекта действия выступает жидкое вещество, что и определяет семантику терминов, образованных на ее основе. Это, как правило, обозначение процессов объединения объектов в более крупные образования. Например, *слияние*¹, *слитные согласные*², *слияние языков*³. В социологии на основе значения этой единицы образован термин *перелив капитала*⁴.

Следующая группа ФС репрезентирует виды неоднократных перемещений объекта, они являются попарно синонимичными: *колебать* («Приводить в мерное движение, заставлять раскачиваться взад и вперед, из стороны в сторону или сверху вниз»), *качать* («Приводить в колебательное движение из стороны в сторону или сверху вниз»), *крутить* («Приводить в круговое, вращательное движение; вращать, вертеть»), *вертеть* («Приводить в круговое движение; вращать, крутить»). Анализ семантики терминов, в основе которых лежат эти ФС, показал, что наиболее последовательно актуализируется слот «результат действия» – изменение объекта или системы: *связанные колебания*⁵ (физ.); *колеблющееся ударение*⁶ (фил.); *переворот государственный*⁷ (соц.); *иконический поворот*⁸ (филос.). ФС, репрезентированная лексемой *качать*, также привлекается для создания терминов, связанных с обозначением процессов изменения состояния систем: *накачка*⁹ (физ.).

Третью группу терминов, образованных на основе семантики перемещения объекта, представляют отдельные терминологические единицы, поэтому можно говорить об уникальности этих ФС для той или иной предметной области. Назовем их репрезентанты: *бросить* («Резким движением, взмахом руки заставить переместиться по воздуху, упасть куда-л.») – *взброс*¹⁰, *сброс*¹ (геол.); *кинуть* («Выбросить») – *выкидка*² (фил.); *ме-*

¹ Тесное синтаксическое объединение отдельных элементов высказывания.

² Аффрикаты и аспираты, понимаемые, соотв., как слияние взрывного согласного с ффрикативным того же места образования и как слияние взрывного согласного с последующим придыханием.

³ То же, что интеграция.

⁴ Непосредственное изъятие финансового капитала из отдельных стран, отраслей, отдельных фирм и помещение его либо в более выгодные для инвестиций, либо более надежные для вложений страны, отрасли, фирмы, проекты.

⁵ Свободные колебания связанных систем, состоящих из взаимодействующих одиночных (парциальных) колебат. систем.

⁶ Сочетание подвижного и неподвижного ударения в одной и той же парадигме.

⁷ Внезапный переход от одной системы власти к другой.

⁸ Сдвиг в социально-культурной ситуации, при котором онтологическая проблематика переводится в план анализа визуальных образов.

⁹ Процесс создания неравновесного состояния вещества под воздействием электромагнитных полей, при соударениях с заряж. или нейтр. частицами, при резком охлаждении предварительно нагретых газовых масс.

¹⁰ Одна из форм разрывных тектонических смещений горных пород, возникающая при их горизонтальном сжатии.

тать («Кидать, бросать с целью попасть в кого-, что-л.») – ледник **переметный**³ (геол.); *плеснуть* («С шумом взметнуть вверх (воду) или ударить по воде, о воду») – **гамма-всплески**⁴ (физ.); *толкать* («Коротким резким движением, толчком отодвигать, отстранять») – **сердечный толчок**⁵ (мед.); *катить* («Вращая, заставляя двигаться какой-л. округлый предмет в одном направлении») – **раскатистый звук**⁶ (филол.); *поднять* («Переместить что-л. вверх») – **эротический подъем**⁷ (филос.); *снять* («Достать, взять, убрать, отделить находящееся сверху, на поверхности чего-л. или где-л.») – **снятие**⁸ (филос.); *опрокинуть* («Свалить, повалить набок или поставить, перевернуть (кверху дном)») – **складка опрокинутая**⁹ (геол.). Можно говорить о том, что в значении терминов достаточно последовательно отражены исходные ФС, включающие следующие стандартные слоты: субъект и объект действия, способ действия / инструмент; направление действия; результат действия – изменение местоположения объекта. Различаются семантические структуры терминов конкретным содержанием слотов: за счет семантики приставок конкретизируется направление перемещения, варьируется тип объекта действия (физический объект или вещество) и способ действия. При этом в семантике термина могут быть актуализированы имплицитные признаки, входящие во фрейм: удаление объекта (**выкидка, снятие**), восприятие действия одушевленным объектом (**толчок**).

Подводя итоги анализа вовлеченности ФС данной группы в процессы терминообразования, следует отметить, что более последовательно задействуются типовые слоты, непосредственно связанные с перемещением в пространстве: «направление» и «результат». Слот «направление» актуализируется по преимуществу за счет семантики префиксов, слот «результат» реализован семантикой корневой морфемы, оба маркируют изменение состояния объекта или некоторой системы. Слот «объект действия» актуали-

¹ Разрывное нарушение, при котором сместитель падает в сторону опущенного крыла (висячее крыло опущено относительно лежащего).

² Утрата словом (морфемой, словосочетанием) звука или слога в результате ассимиляции или диссимиляции.

³ Сложный ледник с общей фирновой областью, состоящий из двух языков, сползающих в противоположных направлениях по склонам хребта.

⁴ Интенсивные импульсные потоки гамма-квантов с энергией от десятка до тысяч кэВ, распространяющиеся в межзвездном пространстве Галактики.

⁵ Вызванное сокращением сердца сотрясение передней стенки грудной клетки, распространяющееся в подложечную область.

⁶ То же, что дрожащий.

⁷ По В. Соловьеву, реальное преодоление различий между человеком и Богом посредством любовных отношений.

⁸ Термин, применяющийся в философии Гегеля, означает одновременное уничтожение и сохранение чего-либо. Каждое данное состояние «снимается» высшим, чем и объясняется связь ступеней развития.

⁹ Складка с наклонной осевой поверхностью и крыльями, падающими в одну сторону под разными углами.

зируется реже, при этом, естественно, меняется его содержание: физический объект / вещество → абстрактный объект. Слоты «субъект действия» и «способ действия / инструмент» практически не задействованы в процессах формирования семантики термина. Вместе с тем при образовании единичных терминов могут актуализироваться имплицитные слоты.

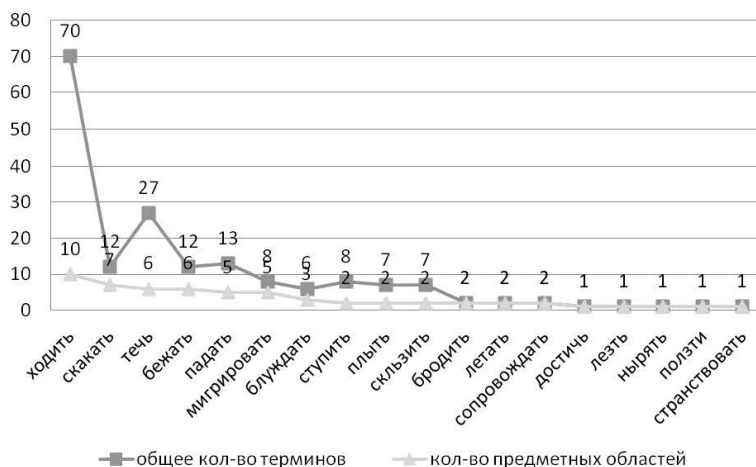


Рис. 3. Фреймовые структуры, репрезентированные глаголами поступательного движения, задействованные в терминообразовании

Общее количество терминов, образованных на основе ФС, связанных с представлениями о поступательном движении, – 181. К универсальным могут быть отнесены 6 исходных ФС, репрезентированных лексемами: *ходить*, *скакать*, *течь*, *бежать*, *падать*, *мигрировать*. Распределение образованных от них терминов по предметным областям отражено в табл. 2.

Таблица 2

Распределение по предметным областям терминов, образованных на основе фреймовых структур, репрезентированных глаголами поступательного движения

Глаголы	Филология	Физика	Химия	Биология	Социология	Медицина	Геология	Психология	Информатика	Философия
ходить	32	7	3	5	10	3	3	2	2	3
скакать	1	4	1			2	1	2		1
течь	2	17			5	1	1	1		
бежать	1	2		4	1			3		1
падать	8	2			1			1		1
мигрировать		1		3	1	2	1			
блуждать				3		2				1
ступить	7						1			

Глаголы	Фило- логия	Фи- зика	Химия	Био- логия	Со- цио- логия	Меди- цина	Гео- логия	Пси- холо- гия	Ин- фор- ма- тика	Фило- софия
плыть		2			5					
скользить	4				3					
бродить	1		1							
летать	1						1			
сопрово- ждать	1								1	
достичь	1									
лезть				1						
нырять							1			
ползти					1					
странство- вать	1									
Всего	60	35	2	16	17	7	6	7	1	4

В отношении исходных ФС глаголов этой группы также можно говорить о типизированной организации: субъект действия – живое существо, способ действия – движение субъекта в пространстве; направление действия; результат действия – изменение местоположения субъекта.

Самой активной и регулярно задействованной в терминообразовании всех исследованных предметных областей является ФС, репрезентированная лексемой *ходить* («Обладать способностью, быть в состоянии двигаться, ступая ногами, делая шаги (о человеке, животном)»), на ее основе образовано 39% терминов данной группы. Их анализ показывает, что в рамках этого типа действия дифференцируется движение по вертикали и горизонтали, при этом семантика глагольных приставок конкретизирует перемещения в соответствии с фазами и направлениями, актуализирует слот «направление». В процессах моделирования задействована кинестетическая образ-схема [46] «источник – путь – цель»: начало движения (*исходное значение*¹ (филол.); *взвешивание исходных данных*² (соц.); *уход с поля*³ (псих.)) – движение по определенному пути и определенными способами (*слизевые ходы*⁴ (биол.); *ход носовой*⁵ (мед.); *чёрный ход*⁶ (инф.); *переход*⁷

¹ Исконное значение вещественной части слова, его этимон.

² Математический способ повышения или понижения значения ответов конкретной группы респондентов.

³ В психологической теории поля (К. Левин) – добровольный отказ индивида от привычного соц. взаимодействия (поля деятельности) во избежание психического конфликта.

⁴ Каналообразные выделительные органы растений, заполняющиеся слизью.

⁵ Часть полости носа, расположенная между носовыми раковинами.

⁶ Функция в программе или отдельная программа, обеспечивающая доступ в информационную систему в обход существующих средств защиты.

⁷ Изменение положения речевых органов, обусловливаемое последовательной сменной артикуляций или же сменой состояний покоя и работы (образования звука).

(филол.); демографический **переход**¹ (соц.); **переходные синдромы**² (мед.); квантовый **переход**³ (физ.); **переход** количественных изменений в качественные⁴ (филос.); волны **проходящие**⁵ (физ.)) – конечный пункт (личный **подход**⁶ (соц.); системный **подход**⁷ (филос.)). Однако слот «направление движения» может быть актуализован и за счет корневых компонентов, например: **возвратно-переходный**⁸ (филол.). Кроме того, префикс *вы-* зачастую маркирует нетривиальную ситуацию, когда конечный и исходный пункты маршрута могут совпасть: **выход от отрасли**⁹ (соц.); **выход газа**¹⁰ (геол.); **выход**¹¹ (инф.); квантовый **выход**¹² (физ.); моторный **выход**¹³ (псих.). Еще один параметр движения связан с ориентацией относительно других движущихся объектов: **схождение звуковое**¹⁴ (филол.); **нерасхождение хромосом**¹⁵ (биол.).

Представление о движении по вертикали, в отличие от движения в горизонтальной плоскости, задействовано при терминообразовании не во всех исследуемых областях, и в ходе семантической деривации актуализи-

¹ Исторический процесс перехода от экстенсивного типа воспроизводства населения с высокими уровнями смертности и рождаемости к интенсивному типу воспроизводства населения с низкими уровнями смертности и рождаемости.

² Симптоматомы, наблюдающиеся в течении острых экзогенного типа реакций и имеющие важное прогностическое значение.

³ Характерный для квантовой системы (атома, молекулы, кристалла, атомного ядра, элементарной частицы) скачкообразный переход из одного состояния в другое, происходящий под влиянием какого-либо взаимодействия, присущего частицам данной системы.

⁴ Один из основных законов диалектики, объясняющий, как, каким образом происходит движение и развитие.

⁵ Сейсмические волны, распространяющиеся из одной среды в другую через границу раздела.

⁶ В социальной педагогике индивидуальный подход к воспитаннику как к самосознательному субъекту воспитательного взаимодействия.

⁷ Направление методологии познания и социальной практики, в основе которого лежит исследование объектов как систем, т. е. элементов, объединяемых определенной структурой.

⁸ Обозначающий действие, которое переходит на его субъект.

⁹ Прекращение выпуска товара, сопровождающееся юридическими процедурами и ликвидацией производственных мощностей или перепрофилированием производства.

¹⁰ Выделение природного газа непосредственно из грунта (сухой выход газа) или через воду в виде пузырей.

¹¹ Устройство, сигнал, программа передающие информацию из системы во внешнюю среду.

¹² Отношение числа молекул, участвующих в фотохимическом или фотофизическом процессе, к числу поглощенных фотонов.

¹³ Собирательное обозначение характеристик двигательного аппарата человека и движений оператора в ответ на воспринимаемые сигналы.

¹⁴ То же, что конвергенция – сближение или совпадение двух и более лингвистических сущностей.

¹⁵ Явление при делении клеток: в результате обе гомологичные хромосомы или сестринские хроматиды отходят к одному полюсу, образуя анеуплоидные клетки.

руются разные его признаки: 1) направление движения вещества: *восходящий ток*¹ (биол.); *вода восходящая*² (геол.); 2) степень интенсивности проявления признака: *восходящая градация*³, *восходяще-нисходящий*⁴ (филол.); 3) степень возрастания сложности: *восхождение от абстрактного к конкретному*⁵, эротическое *восхождение*⁶ (филос.). В процессах терминообразования на основе ФС этого типа регулярно актуализируется слот «субъект действия», это, как правило, некоторый абстрактный объект. В последних случаях актуализируется работа архетипа «верх–низ» [34].

Термины, образованные от глагола *скакать* («Передвигаться скачками, прыжками (о животных, птицах)») отмечены в 7 научных областях, но их общее количество значительно меньше – 12. Эта ФС реализуется по преимуществу посредством словообразовательного деривата, обозначающего однократное действие, и маркирует внезапное изменение признака или состояния: *скачок роста*⁷ (мед.); *бальмеровский скачок*⁸ (физ.); *скачок*⁹ (филол.); *скачок*¹⁰ (филос.). В этом случае актуализирован слот «результат действия». Однако встречаются единичные термины, основанные на других, имплицитных слотах исходной ФС: *скачка идей*¹¹ (псих.) – «невозможность нормального восприятия параметров пространства из-за резкого изменения положения»; *голос соскакивающий*¹² (мед.) – «движение вниз как более быстрое, обусловленное гравитацией»; *проскок электрона*¹³

¹ Водный раствор минеральных веществ, поглощаемый из почвы корнями растений и движущийся по ксилеме стебля к листьям (вверх).

² Перемещается в г. п. под давлением, превышающим атмосферное давление у верхней поверхности водоносного горизонта (или трещиноватой зоны).

³ Фигура речи, состоящая в таком расположении частей высказывания, что каждая последующая часть оказывается более насыщенной, более выразительной или впечатляющей, чем предыдущая.

⁴ Обладающий наибольшей интенсивностью в средней части мелодической или акцентуационной кривой.

⁵ Метод, состоящий в движении мысли ко все более полному, всестороннему и целостному теоретическому воспроизведению предмета.

⁶ Философское учение В. Соловьева, обосновывающее идею, что половая любовь способна восстановить целостность человека и мира и ввести его в бессмертие.

⁷ Быстрое физическое развитие.

⁸ Резкое изменение интенсивности непрерывного излучения мн. астрофиз. объектов на малом интервале длин волн вблизи границы Бальмера.

⁹ Мутация в фонологическом развитии языка, представляемая как мгновенный переход (превращение) от одной фонемы к другой, а не как постепенный переход через последовательность (ряд) промежуточных фаз.

¹⁰ Коренное, качественное изменение предмета или явления, превращение старого качества в новое в результате количественных изменений.

¹¹ Резкое ускорение мыслительной деятельности с нарушением ее логического строя, последовательности.

¹² Голос, изменяющийся при разговоре из грудного в фальцет по причине нарушения дыхания из-за неправильной работы мышц-антагонистов грудной клетки.

¹³ Отступление от общей для большинства элементов последовательности заполнения электронных оболочек.

(хим.) – «значительный интервал между контактами с опорной поверхностью при осуществлении действия».

Представление о движении *течь* («Литься непрерывной струей, потоком; струиться (о жидкости)») задействовано при образовании 27 терминов 6 научных областей. Более половины терминов функционируют в области физики. Самые распространенные – семантические варианты лексемы *течение*, обозначающие в самом общем виде 1) движение вещества: *акустические течения*¹ (физ.); *течения подкоровые*² (геол.); 2) процесс: *острое течение* заболевания³ (мед.); *течение литературное*⁴ (филол.). Термин, образованный на основе устаревшей лексемы *ток*, встречается только в физике: *электрический ток*⁵, *алгебра токов*⁶. Однако в терминосистемах представлены и другие единицы, репрезентирующие этот тип движения: *текущий интеллект*⁷; *строка текущая*⁸; *кадров текущее*⁹; *утечка умов*¹⁰. Во всех случаях, как можно предположить, актуализируется признак «недискретность», связанный с тем, что это движение жидкого вещества. При терминообразовании актуализируются такие слоты исходной ФС: «субъект действия» – жидкое вещество, «способ действия» – перемещение без отрыва от опорной поверхности, «направление действия» – удаление из пространства восприятия.

ФС, представленная глаголом *бежать* («Быстро продвигаться в определённом направлении, попеременно отталкиваясь ногами от земли»), также задействована при образовании терминов в 6 областях науки (12), но чаще всего в биологии и психологии. Собственно семантика перемещения в пространстве (слот «результат действия» – изменение местоположения) реализуется в терминах *бегущие слои*¹¹ (физ.); *беглые гласные*¹². В биологии это различные терминологические единицы на основе существительного *побег*: *по-*

¹ Регулярные течения среды в звук. поле большой интенсивности.

² Перемещения вещества в подкоровых частях Земли, происходящие, по мнению авторов некоторых геотект. гипотез, в результате физ. и хим. процессов, развивающихся в мантии и коре.

³ Развитие заболевания с выраженными характерными для него симптомами.

⁴ Литературное движение с единой эстетической программой, воплощённой в художественных произведениях.

⁵ Упорядоченное движение электрических зарядов.

⁶ Система перестановочных соотношений между компонентами разл. локальных токов в один и тот же момент времени.

⁷ Абстрактная форма интеллекта, включающая логические рассуждения и способность находить решение новых проблем.

⁸ Несовпадение интонационно-фразового членения в стихе с метрическим членением.

⁹ Стихийный процесс прихода и ухода работников предприятия.

¹⁰ Эмиграция из страны высокообразованных специалистов и высококвалифицированных рабочих.

¹¹ Непрерывно перемещающиеся вдоль положит. столба тлеющего разряда или дугового разряда тёмные и светлые слои (страты).

¹² Подвижные гласные.

*бег*¹, водяные *побеги* (волчки)². Термины психологии в словообразовательном отношении более разнообразны, но последовательно реализуют признак «перемещение в другое пространство»: *мысли убегающие*³; *избегание*⁴; *бегство*⁵. Этот же признак реализован в термине *бегство от свободы*⁶ (филос.).

Представление о непроизвольном перемещении вниз – *падать* («Валиться вниз на землю под действием собственной тяжести (обычно от спелости, ветхости, гниения и т.п.)») – реализуется по преимуществу в образовании терминов в филологии. Как правило, актуализируются такие его признаки: 1) исчезновение из поля зрения – *падение*⁷ (филол.); *симптомы выпадения*⁸ (псих.); 2) перемещение в более «низкое» положение – *падающий дифтонг*⁹ (филол.); *катодное падение*¹⁰ (физ.); *падение курсов*¹¹ (соц.); *грехопадение*¹² (филос.).

Глагол *мигрировать* («Перемещаться, переселяться; совершать миграцию»), репрезентирует ФС, включающую слот «способ действия» — осознанное поступательное движение, который в семантике термина, как правило, не актуализирован. Наиболее последовательно реализуется базовый слот этой структуры: «результат действия» — изменение местоположения, однако происходит смена субъекта действия: *пассивные миграции*¹³ (биол.); *мигрирующая нефть*¹⁴ (геол.); *мигрирующий тромбофлебит*¹⁵ (мед.); *миграция энергии*¹⁶ (физ.); *капитала миграция*¹⁷ (соц.).

¹ Стебель с расположенными на нем листьями.

² Побеги, развивающиеся на старых толстых ветвях или в основании стволов деревьев из спящих почек.

³ Проявление нарушения целенаправленности мыслительной деятельности, скачки идей. Наблюдается при маниакальных состояниях.

⁴ Способ разрешения конфликта, при котором человек (группа) не отстаивает свои права, не сотрудничает ни с кем для выработки приемлемого решения проблемы или просто уклоняется от разрешения конфликта.

⁵ Вид психологической защиты.

⁶ Понятие и концепция гуманистического психоанализа Э. Фромма, фиксирующие и объясняющие причины и механизмы действия динамических факторов психики человека, побуждающих его к добровольному отказу от свободы и самого себя.

⁷ Утрата звука или звуков слова в процессе исторического развития языка.

⁸ Негативные психопатологические симптомы, отражающие обеднение психики, ее оскудение и упрощение (утрата интересов, мыслительной активности, эмоциональное оскудение и т.д.).

⁹ То же, что дифтонг нисходящий.

¹⁰ Перепад потенциала в прикатодном слое пространственного заряда (ленгмюровской оболочке).

¹¹ Резкое понижение курсов на бирже вслед за повышением.

¹² В религиозной философии: своеволие, поступок вопреки воле бога.

¹³ Перенос животных водными или воздушными течениями.

¹⁴ Нефть, способная передвигаться в пластах.

¹⁵ Негнойное поражение поверхностных вен, когда процесс затихает на одних и возникает на других новых участках.

¹⁶ Многократный безызлучательный перенос энергии электронного возбуждения.

¹⁷ Передвижение капитала из одной экономической отрасли в другую, из одной страны в другую, как правило, с целью получения большей прибыли.

Следующая группа опорных единиц не относится к универсальным, так как на их основе образуются термины только в 2–3 научных областях: *блуждать*, *стунать*, *плыть*, *скользить*, *бродить*, *летать*, *сопровождать*. В их семантике также прослеживается типизированная ФС, но варьируются слоты «способ действия» и «субъект». Эти единицы могут быть объединены в подгруппы по сходности содержания слота «способ действия»: 1) «нецеленаправленное произвольное движение»: *блуждать* («Ходить без определенной цели и направления; бродить»), *бродить* («Движение повторяющееся, совершающееся в разных направлениях или в разное время»); 2) «способ и среда осуществления движения»: *стунать* («Делать шаг, шагнуть; стать ногой куда-л.»), *плыть* («Передвигаться по поверхности или в глубине воды (о рыбах и животных, живущих в воде)»), *скользить* («Двигаться, катясь по гладкой, скользкой поверхности»), *летать* («Передвигаться, перемещаться по воздуху»); 3) «целенаправленное совместное движение»: *сопровождать* («Идти, ехать вместе с кем-л. в качестве спутника или провожатого»).

Первый признак актуализируется при образовании терминов, номинирующих объекты, «произвольно изменяющие местоположение»: *блуждающие* клетки¹ (биол.); *нерв блуждающий*² (мед.); *брожение*³ (хим.); *бродячие* сюжеты⁴ (филол.). При образовании терминов на основе второго признака можно говорить об актуализации слота «направление», связанного с семантикой префикса: *вступление* волны⁵ (геол.); *вступительный* вид⁶; *отступ*⁷; *лирическое отступление*⁸; *отступающее* ударение⁹; *приступ*¹⁰ (филол.). А также «среда осуществления действия: на основе корня *скольз-* образованы термины *скольжение*¹¹; *скользящий* дифтонг¹² (филол.); *принцип скользящего* планирования¹³; *скользящая* цена¹⁴ (соц.). Ба-

¹ Лейкоциты.

² Десятая пара черепномозговых нервов, начинающихся в продолговатом мозгу и иннервирующих органы грудной и брюшной полостей.

³ Процесс разложения органических веществ, главным образом углеводов, под влиянием микроорганизмов (бактерий, дрожжей) или ферментов.

⁴ Сюжеты, имеющие сходство в фольклоре и литературе разных народов.

⁵ В геофизике первое отклонение колеблющейся частицы от положения равновесия.

⁶ Вид, обозначающий начало действия (процесса) или его становление.

⁷ Последняя фаза артикуляции звука, когда речевые органы выходят из занятого ими положения.

⁸ Внесюжетный элемент произведения: непосредственное авторское рассуждение.

⁹ Ударение в заимствованных словах, перенесенное с конца на начало слова в соответствии с акцентуационными законами заимствующего языка.

¹⁰ Первая фаза артикуляции, когда органы речи переходят от того или иного предшествующего положения к положению, необходимому для артикуляции данного звука.

¹¹ Произношение, свойственное неслоговой части дифтонга.

¹² То же, что дифтонг ложный.

¹³ Планирование, основой которого является повышение степени динамичности компаний, их приспособляемости к меняющейся конъюнктуре.

¹⁴ Цена, устанавливаемая в торговых сделках на изделия за длительным сроком изготовления, рассчитываемая на основе принципа скольжения.

зовый признак концептуализации – «незафиксированность» положения относительно опорной поверхности. Эта же локальная «незакрепленность», только выраженная через представление о движении в водной среде реализуется через систему терминов, образованных на основе глагола *плыть*: курс *плавающий*¹; чистое *плавание* валютных курсов² (соц.); *плавающий потенциал*³ (физ.). Представление о возможной быстрой смене положения в пространстве лежит в основе терминов, образованных от корня *лет-*: *летучие слова*⁴ (филол.).

ФС, репрезентированная глаголом *сопровождать*, послужила основой при образовании двух терминов: *сопровождение программ*⁵ (инф.); *сопроводительная связь*⁶ (филол.), при этом актуализируются такие слоты, как «субъект действия» – движение как минимум двух субъектов, один из которых является инициатором движения, «направление действия» – направление соответствует направлению движения инициатора.

Третью группу единиц, реализующих семантику поступательного движения, представляют уникальные термины. При образовании большей их части актуализируется слот «способ действия»: *лезть* («Хватаясь руками или цепляясь ногами, взбираться вверх или опускаться вниз») – *лазающие растения*⁷ (биол.); *ползти* («Передвигаться по поверхности всем телом (о пресмыкающихся) или на ножках (о насекомых)») – *поддержка ползучая*⁸ (соц.); *нырять* («Погружаться в воду с головой») – *складка ныряющая*⁹ (геол.). Два термина актуализируют признак «результат движения»: *достичь* («Дойти, доехать до какого-л. места, предела») – *достигаемое наклонение*¹⁰ (филол.); *странствовать* («Путешествовать») – *странствующие сюжеты*¹¹ (филол.).

Таким образом, можно говорить, что при терминообразовании на основе ФС этого типа последовательно актуализируются слоты: «субъект дей-

¹ Условия, при которых курс валюты может колебаться, выходя за установленные в соответствии с международным соглашением рамки без дискреционных интервенций.

² Государственная политика, разрешающая свободное колебание курса валюты данной страны и не предусматривающая проведения прямых интервенций на валютных рынках.

³ Потенциал тела, помещенного в плазму.

⁴ То же, что крылатые слова.

⁵ Работы, связанные с обслуживанием программ в процессе их эксплуатации.

⁶ Связь элементов сложного предложения, выражаемая союзом в сочетании с ритмико-интонационными средствами; содержанием этого вида связи является сообщение о разного рода обстоятельствах, сопровождающих данное действие.

⁷ Растения, стебли которых поднимаются вверх при помощи корней, усиков и других органов, цепляясь за опору, но не обвивая ее.

⁸ Метод, с помощью которого возможно устойчивое повышение или понижение валютных курсов.

⁹ Складка с изогнутыми в виде свода крыльями и осевой поверхностью.

¹⁰ То же, что сунин.

¹¹ Сюжеты, повторяющиеся в поэтическом творчестве разных народов и в различные эпохи.

ствия»; направление действия; результат действия – изменение местоположения субъекта. Но изменяется их содержание: живое существо → абстрактный объект, направление → отношение объектов описания; изменение местоположения → изменение состояния объекта или системы.

Заключение

Представления о поступательном движении и перемещении объекта в пространстве задействованы в процессах терминообразования неравно. Для филологии, физики, биологии и социологии более актуальны концептуальные структуры поступательного движения, чаще всего они задействованы в физике. Для химии, геологии, психологии, информатики и философии важнее фреймовые модели перемещения объекта, чаще всего они привлекаются в философии. В медицине ФС обеих групп привлекаются равно.

Чаще в процессы терминообразования вовлекаются представления о поступательном движении (181 термин), чем о перемещении объекта (162 термина), но при этом ФС перемещения объекта более разнообразны (25 единиц), чем ФС поступательного движения (17 единиц). Можно говорить о большей универсальности ФС поступательного движения в аспекте терминообразования, так как соотношение универсальные / уникальные в данной группе 6 : 5 (*ходить, скакать, течь, бежать, падать, мигрировать : достичь, лезть, нырять, ползти, странствовать*). Представления о перемещении объекта дают другую пропорцию – 4 : 10 (*двигать, нести, вести и тянуть : бросить, опрокинуть, вращать, выкинуть, катить, метать, плеснуть, поднимать, снять, толкать*).

Наиболее универсальной и частотной при метафорическом терминообразовании является ФС, репрезентированная глаголом *ходить*. Практически вдвое менее частотны, хотя и универсальны, ФС *двигать, нести, течь*.

В процессах метафорической концептуализации при образовании терминов исходная ФС задействована не полностью. Наиболее последовательно реализуются слоты «направление действия» и «результат действия», но они проецируются на иные понятийные структуры, поэтому в содержательном аспекте значительно варьируются. Слот «направление действия», не конкретизированный изначально в ФС глагола, последовательно уточняется семантикой префиксов.

При использовании ФС, связанных с перемещением объекта, как правило, оказываются незадействованными слоты «субъект действия» и «способ действия». При использовании структур поступательного движения в пространстве регулярно происходит замена субъекта действия. В случае использования глаголов, репрезентирующих представление о перемещении по вертикали, актуализируются не только архетипические структуры «верх – низ», но и представление о предполагаемом результате действия – исчезновении из поля зрения, которое в терминосистемах трансформиру-

ется просто в «исчезновение». При образовании единичных терминов могут актуализироваться имплицитные слоты исходной ФС.

Литература

1. Голованова Е.И. Введение в когнитивное терминоведение: учеб. пособие. М. : Флинта-наука, 2011.
2. Лотте Д.С. Некоторые принципиальные вопросы отбора и построения научно-технических терминов. М. ; Л., 1941.
3. Блинова О.И. Термин и его мотивированность // Терминология и культура речи. М., 1981. С. 28–37.
4. Скороходько Э.Ф. Мотивированность термина: Количественная оценка и некоторые закономерности // Научно-техническая терминология. 1989. № 12. С. 17–22.
5. Алексеева Л.М. Мотивированность как атрибут термина // Терминоведение. 1997. Вып. 1–3. С. 19–27.
6. Лапина Э.А. Метафора в терминологии микроэлектроники (на материале английского языка) // Метафора в языке и тексте. М., 1988. С. 134–145.
7. Алексеева Л.М. Термин и метафора. Пермь : Изд-во Перм. ун-та, 1998. 250 с.
8. Коготкова Т.С. Национальные истоки русской терминологии. М. : Наука, 1991. 120 с.
9. Володина М.Н. Национальное и интернациональное в процессе терминологической номинации. М. : Изд-во МГУ, 1993. 112 с.
10. Корнилов О.А. Языковые картины мира как производные национальных менталитетов. М. : Изд-во МГУ, 1999. 248 с.
11. Ходакова А.Г. Системная семантика термина : дис. ... канд. филол. наук. Тула, 2010. 254 с.
12. Прибытова Л.В. Профессиональный язык шахтеров Кемеровской области (терминология и жаргон) : дис. ... канд. филол. наук. Кемерово, 2005. 221 с.
13. Mishankina N.A., Deeva A.I. Lingvocognitive Specificity of Metaphorical Modeling in Russian Oil and Gas Terminology // Procedia Social and Behavioral Sciences. 2015. Vol. 215. P. 293–300.
14. Володина М.В. Когнитивно-информационная природа термина и терминологическая номинация : дис. ... д-ра филол. наук. М., 1998. 345 с.
15. Мишланова С.Л. Метафора в поле термина (на материале медицинских текстов) // Фатическое поле языка (памяти профессора Л.Н. Мурзина) : межвуз. сб. науч. тр. Пермь, 1998. С. 76–83.
16. Мишланова С.Л. Когнитивный аспект метафоризации в медицинском дискурсе // Научно-техническая терминология. М., 2003. Вып. 1. С. 35–45.
17. Дьяченко А.П. Метафоры и терминологически устойчивые выражения в медицине : слов.-справ. Минск : Новое знание, 2003. 428 с.
18. Уткина Т.И. Метафора в научно-популярном медицинском дискурсе (семиотический, когнитивно-коммуникативный, прагматический аспекты) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Пермь, 2006. 23 с.
19. Дудецкая С.Г. Метафоризация как способ терминообразования (на материале английской терминологии черепно-челюстно-лицевой хирургии и стоматологии) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Самара, 2007. 23 с.
20. Бородулина Н.Ю. Метафорические модели языковой репрезентации экономических понятий: на материале русского и французского языков : дис. ... канд. филол. наук. Тамбов, 2002. 219 с.
21. Карпухина Н.М. Лексико-семантические процессы в русской терминологии товарно-денежного обращения : дис. ... д-ра филол. наук. М., 2007. 393 с.

22. Галкина О.В. Метафора как инструмент познания: На материале терминов-метафор компьютерного интерфейса : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Тверь, 2004. 18 с.
23. Панасенко Е.А. Метафорическое моделирование понятия «технология» в научном дискурсе (на материале текстов в сфере IT, био- и нанотехнологий) : автореф. дис. ... канд. филол. наук. Новосибирск, 2016.
24. Сулейманова А.К. Семантическая деривация в терминологии нефтяного дела // Нефтегазовое дело. 2004. Т. 2. С. 247–255.
25. Резанова З.И. Метафора в лингвистическом тексте: типы функционирования // Вестник Томского государственного университета. Филология. 2007. № 1. С. 18–29.
26. Никитина С.Е. Семантический анализ языка науки: на материале лингвистики. 2-е изд. М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. 146 с.
27. Будаев Э.В., Чудинов А.П. Метафора в педагогическом дискурсе: современные зарубежные исследования // Политическая лингвистика. 2007. Вып. (1) 21. С. 69–75.
28. Овсянникова В.В. Базовая языковая метафора «Природа — это дом» в естественно-научных текстах (на материале текстов по общей геологии) // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 318. С. 41–43.
29. Овсянникова В.В. Антропоморфные метафоры в геологическом дискурсе // Язык и культура. 2010. № 1 (9). С. 48–58.
30. Рахимова А.Р. Метафорическое моделирование психики человека на основе представления о весе объекта (на материале дискурса социальной психологии) // Вестник Самарского университета. История. Педагогика. Филология. Языкознание. 2016. № 3.2. С. 289–294.
31. Рахимова А.Р. Метафорическое моделирование социализации человека в академическом дискурсе социальной психологии (на основе представления о местоположении в пространстве) // Вестник Томского государственного университета. 2017. № 423. С. 41–49.
32. Мишанкина Н.А. Русские терминосистемы в аспекте семантической избирательности (на материале метафорических фрагментов естественных, технических и гуманитарных терминосистем) / Н.А. Мишанкина, Е.А. Панасенко, А.Р. Рахимова, Ж.А. Рожнева ; под ред. Н.А. Мишанкиной. М. : ФЛИНТА, 2018. 272 с.
33. Лакофф Д., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем / пер. с англ. ; под ред. и с предисл. А.Н. Баранова. М. : Едиториал УРСС, 2004. 256 с.
34. Чудинов А.П. Россия в метафорическом зеркале: когнитивное исследование политической метафоры (1991–2000). Екатеринбург, 2001. 238 с.
35. Резанова З.И., Мишанкина Н.А., Катунин Д.А. Метафорический фрагмент русской языковой картины мира: ключевые концепты. Воронеж, 2003. Ч. 1.
36. Мишанкина Н.А., Панасенко Е.А. База данных метафорической терминологии: концептуальное проектирование // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2016. № 6. С. 86–99.
37. Мишанкина Н.А., Рожнева Ж.А. База данных русской метафорической терминологии: модель описания термина // Вестник Томского государственного университета. 2019. № 441. С. 34–43. DOI: 10.17223/15617793/441/5
38. Словарь русского языка : в 4 т. / под ред. А.П. Евгеньевой. М. : Рус. яз., 1985–1988. 696 с.
39. Тихонов А.Н. Словообразовательный словарь русского языка : в 2 т. 2-е изд. М. : Рус. яз., 1990.
40. Толковый словарь русских глаголов: идеографическое описание. Английские эквиваленты. Синонимы. Антонимы / под ред. Л.Г. Бабенко. М. : Аст-пресс, 1999. 704 с.
41. Большой толковый словарь русского языка / ред. С.А. Кузнецов. СПб. : Норинт, 2000. 1536 с.
42. Черных П.Я. Историко-этимологический словарь современного русского языка : в 2 т. 4-е изд., стер. М. : Рус. яз., 2001. Т. 2.

43. Вертгеймер М. Законы организации в перцептуальных формах. URL: http://www.metaphor.nsu.ru/wertheimer_main.htm (дата обращения: 31.07.2019).

44. Минский М. Остроумие и логика коллективного бессознательного // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 23: (Когнитивные аспекты языка). М., 1988. С. 281–309.

45. Мишанкина Н.А. Метафора в науке: парадокс или норма? Томск : Изд-во Том. ун-та, 2010.

46. Johnson M. The Body In The Mind: The Bodily Basis Of Meaning, Imagination, And Reason. Chicago : Univ. of Chicago Press, 1987.

Representations of Motion in Space as a Source Conceptual Domain in the Russian Metaphor Terminology Formation

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya – Tomsk State University Journal of Philology. 2019. 61. 70–97. DOI: 10.17223/19986645/61/5

Natalia A. Mishankina, Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation), Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: mna@tpu.ru

Keywords: metaphorical conceptualization, epistemological function of metaphor, scientific terminology, term system, metaphoric term, frame structure, verbs of motion of object, verbs of translational motion of subject.

The article focuses on the investigation of the degree to which representations of motion in space, expressed by verbs of the subject's translational motion and the object's motion, are involved in the metaphor terminology formation in the Russian language. The aim of the article is to describe the system of frame structures and, accordingly, the language units representing the ideas of motion in space, and the system's role in the formation of the semantics of metaphoric terms. The general core approach used in the study is represented by cognitive terminology studies, which aim to investigate the conceptual models that are considered as bases for the semantics of terminological units. The analysis of the metaphor terminology was carried out on the basis of the Conceptual Metaphor Theory and the metaphor modeling approach developed by the Russian metaphor researchers, which contributed to further development of the above mentioned theory by adding achievements gained in lexical semantics. The material for the study was a selection of metaphoric terms from ten scientific areas (343) derived from verbs meaning motion in space. The analysis has shown that the motivating basis for metaphoric terms based on representation of motion in space are represented by 41 verbs: the object's motion (25), the subject's translational motion (17). The representations are not equally distributed. For Philology, Physics, Biology and Sociology, the conceptual structures of translational motion are more relevant. For Chemistry, Geology, Psychology, Computer Science and Philosophy, the models of the object's motion are more relevant. The formation of terminology is more often represented by the concept of translational motion (181 terms) than by the object's motion (162 terms), but the frame structure of the object's motion is more diverse (25) than the structure of translational motion (17). It is possible to speak about the higher degree of universality for the frame structures of translational motion, since the ratio of universal/unique in this group is 6/5 (to walk, to jump, to flow, to run, to fall, to migrate/to reach, to climb, to dive, to crawl, to wander). Representations for the object's motion provide a different proportion: 4/10 (to move, to carry, to lead and to pull/to throw, to turn over, to rotate, to throw away, to roll, to throw, to splash, to lift, to remove (to take off), to push). The most universal and the most frequent in the metaphoric term formation is the frame structure represented by the reference lexeme *to walk (to go)*. In the processes of metaphor conceptualization for term formation, the original frame structure is not completely involved. The slots "change" or "process" are more consistently realized. While applying the frame structures connected with the object's motion, the slots "the subject of an action" and "the mode of an action" are not generally used. When applying the structures of translational motion in space, the subject of an action is regularly replaced. In general, the basic frame structures for motivating units are consistently reflected in the meaning of the terms.

References

1. Golovanova, E.I. (2011) *Vvedenie v kognitivnoe terminovedenie* [Introduction to cognitive terminology studies]. Moscow: Flinta-nauka.
2. Lotte, D.S. (1941) *Nekotorye printsipial'nye voprosy otbora i postroeniya nauchno-tekhnicheskikh terminov* [Some fundamental issues of the selection and construction of scientific and technical terms]. Moscow; Leningrad: USSR AS.
3. Blinova, O.I. (1981) Termin i ego motivirovannost' [Term and its motivation]. In: *Terminologiya i kul'tura rechi* [Terminology and culture of speech]. Moscow: Nauka. pp. 28–37.
4. Skorokhod'ko, E.F. (1989) Motivirovannost' termina: Kolichestvennaya otsenka i nekotorye zakonomernosti [Motivation of the term: Quantitative assessment and some patterns]. *Nauchno-tehnicheskaya terminologiya*. 12. pp. 17–22.
5. Alekseeva, L.M. (1997) Motivirovannost' kak atribut termina [Motivation as an attribute of the term]. *Terminovedenie*. 1–3. pp. 19–27.
6. Lapinya, E.A. (1988) Metafora v terminologii mikroelektroniki (na materiale angliyskogo yazyka) [Metaphor in the terminology of microelectronics (based on English)]. In: Teliya, V.N. (ed.) *Metafora v yazyke i tekste* [Metaphor in language and text]. Moscow: Nauka. pp. 134–145.
7. Alekseeva, L.M. (1998) *Termin i metafora* [Term and metaphor]. Perm: Perm State University.
8. Kogotkova, T.S. (1991) *Natsional'nye istoki russkoy terminologii* [National sources of Russian terminology]. Moscow: Nauka.
9. Volodina, M.N. (1993) *Natsional'noe i internatsional'noe v protsesse terminologicheskoy nominatsii* [National and international in terminological nomination]. Moscow: Moscow State University.
10. Kornilov, O.A. (1999) *Yazykovye kartiny mira kak proizvodnye natsional'nykh mentalitetov* [Language pictures of the world as derivatives of national mentalities]. Moscow: Moscow State University.
11. Khodakova, A.G. (2010) *Sistemnaya semantika termina* [System semantics of the term]. Philology Cand. Diss. Tula.
12. Pribytova, L.V. (2005) *Professional'nyy yazyk shakhterov Kemerovskoy oblasti (terminologiya i zhargon)* [The professional language of the miners of Kemerovo Oblast (terminology and jargon)]. Philology Cand. Diss. Kemerovo.
13. Mishankina, N.A. & Deeva, A.I. (2015) Lingvocognitive Specificity of Metaphorical Modeling in Russian Oil and Gas Terminology. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 215. pp. 293–300. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.637
14. Volodina, M.V. (1998) *Kognitivno-informatsionnaya priroda termina i terminologicheskaya nominatsiya* [The cognitive-informational nature of the term and terminological nomination]. Philology Dr. Diss. Moscow.
15. Mishlanova, S.L. (1998) Metafora v pole termina (na materiale meditsinskikh tekstov) [Metaphor in the field of the term (based on medical texts)]. In: *Faticheskoe pole yazyka (pamyati professora L.N. Murzina)* [Fatic field of the language (in memory of Professor L.N. Murzin)]. Perm: Perm State University. pp. 76–83.
16. Mishlanova, S.L. (2003) Kognitivnyy aspekt metaforizatsii v meditsinskom diskurse [The cognitive aspect of metaphorization in medical discourse]. *Nauchno-tehnicheskaya terminologiya*. 1. pp. 35–45.
17. D'yachenko, A.P. (2003) *Metafor y i terminologicheski ustoychivye vyrazheniya v meditsine: slov.-sprav.* [Metaphors and terminologically stable expressions in medicine: A reference dictionary]. Minsk: Novoe znanie.
18. Utkina, T.I. (2006) *Metafora v nauchno-populyarnom meditsinskom diskurse (semioticheskiy, kognitivno-kommunikativnyy, pragmaticheskiy aspekty)* [Metaphor in popular science medical discourse (semiotic, cognitive-communicative, pragmatic aspects)]. Abstract of Philology Cand. Diss. Perm.

19. Dudetskaya, S.G. (2007) *Metaforizatsiya kak sposob terminoobrazovaniya (na materiale angliyskoy terminologii cherepno-chelyustno-litsevoy khirurgii i stomatologii)* [Metaphorization as a way of term formation (based on the English terminology of craniofacial surgery and dentistry)]. Abstract of Philology Cand. Diss. Samara.
20. Borodulina, N.Yu. (2002) *Metaforicheskie modeli yazykovoy reprezentatsii ekonomicheskikh ponyatiy: na materiale russkogo i frantsuzskogo yazykov* [Metaphorical models of the linguistic representation of economic concepts: on the material of Russian and French]. Philology Cand. Diss.
21. Karpukhina, N.M. (2007) *Leksiko-semanticheskie protsessy v russkoy terminologii tovarno-denezhnogo obrashcheniya* [Lexical and semantic processes in the Russian terminology of commodity and money flow]. Philology Dr. Diss. Moscow.
22. Galkina, O.V. (2004) *Metafora kak instrument poznaniya: Na materiale terminov-metafor komp'yuternogo interfeysa* [Metaphor as a tool of knowledge: On the material of term metaphors of a computer interface]. Abstract of Philology Cand. Diss. Tver.
23. Panasenko, E.A. (2016) *Metaforicheskoe modelirovanie ponyatiya "tekhnologiya" v nauchnom diskurse (na materiale tekstov v sfere IT, bio- i nanotekhnologii)* [Metaphorical modeling of the concept "technology" in scientific discourse (based on texts in IT, bio- and nanotechnologies)]. Abstract of Philology Cand. Diss. Novosibirsk.
24. Suleymanova, A.K. (2004) Semanticheskaya derivatsiya v terminologii neftyanogo dela [Semantic derivation in the terminology of the oil business]. *Neftegazovoe delo*. 2. pp. 247–255.
25. Rezanova, Z.I. (2007) Metaphor in a linguistic text: types of functioning. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya – Tomsk State University Journal of Philology*. 1. pp. 18–29. (In Russian).
26. Nikitina, S.E. (2010) *Semanticheskiy analiz yazyka nauki: na materiale lingvistiki* [Semantic analysis of the language of science: on the basis of linguistics]. 2nd ed. Moscow: Knizhnyy dom "LIBROKOM".
27. Budaev, E.V. & Chudinov, A.P. (2007) Metaphor in discourse of pedagogics & education: modern study abroad. *Politicheskaya lingvistika – Political Linguistics*. (1) 21. pp. 69–75. (In Russian).
28. Ovsyannikova, V.V. (2009) The basic linguistic metaphor "Nature is A House" in natural science texts in the example of general geology texts. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 318. pp. 41–43. (In Russian).
29. Ovsyannikova, V.V. (2010) Antropomorfnye metafory v geologicheskoy diskurse [Anthropomorphic metaphors in geological discourse]. *Yazyk i kul'tura – Language and Culture*. 1 (9). pp. 48–58.
30. Rakhimova, A.R. (2016) Metaphorical modeling of human psyche based on concepts of object weight (based on the discourse of social psychology). *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya. Pedagogika. Filologiya – Vestnik of Samara University. History, Pedagogics, Philology*. 3.2. pp. 289–294. (In Russian).
31. Rakhimova, A.R. (2017) Metaphorical modeling of human socialization in the academic discourse of social psychology: location in space. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 423. pp. 41–49. (In Russian). DOI: 10.17223/15617793/423/6
32. Mishankina, N.A. et al. (eds) (2018) *Russkie terminosistemy v aspekte semanticheskoy izbiratel'nosti (na materiale metaforicheskikh fragmentov estestvennykh, tekhnicheskikh i gumanitarnykh terminosistem)* [Russian term systems in the aspect of semantic selectivity (based on the material of metaphorical fragments of natural, technical and humanitarian term systems)]. Moscow: FLINTA.
33. Lakoff, G. & Johnson, M. (2004) *Metafory, kotorymi my zhivem* [Metaphors we live by]. Translated from English. Moscow: Editorial URSS.
34. Chudinov, A.P. (2001) *Rossiya v metaforicheskom zerkale: kognitivnoe issledovanie politicheskoy metafory (1991–2000)* [Russia in a metaphorical mirror: a cognitive study of political metaphor (1991–2000)]. Yekaterinburg: Ural State Pedagogical University.

35. Rezanova, Z.I., Mishankina, N.A. & Katunin, D.A. (2003) *Metaforicheskiy fragment russkoy yazykovoy kartiny mira: klyuchevye kontsepty* [Metaphorical fragment of the Russian language picture of the world: key concepts]. Pt. 1. Voronezh: Voronezh State University.
36. Mishankina, N.A. & Panasenko, E.A. (2016) The metaphorical terminology database: conceptual design. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 6. pp. 86–99. (In Russian). DOI: 10.15293/2226-3365.1606.07
37. Mishankina, N.A. & Rozhneva, Zh.A. (2019) The Database of Russian Metaphorical Terminology: A Term Description Model. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 441. pp. 34–43. (In Russian). DOI: 10.17223/15617793/441/5
38. Evgen'eva, A.P. (ed.) (1985–1988) *Slovar' russkogo yazyka: v 4 t.* [Dictionary of the Russian language: in 4 vols]. Moscow: Rus. yaz.
39. Tikhonov, A.N. (1990) *Slovoobrazovatel'nyy slovar' russkogo yazyka: v 2 t.* [Word-formation dictionary of the Russian language: in 2 vols]. 2nd ed. Moscow: Rus. yaz.
40. Babenko, L.G. (ed.) (1999) *Tolkovyy slovar' russkikh glagolov: ideograficheskoe opisaniye. Angliyskie ekvivalenty. Sinonimy. Antonimy* [Explanatory dictionary of Russian verbs: ideographic description. English equivalents. Synonyms Antonyms]. Moscow: Ast-press.
41. Kuznetsov, S.A. (ed.) (2000) *Bol'shoy tolkovyy slovar' russkogo yazyka* [A great explanatory dictionary of the Russian language]. St. Petersburg: Norint.
42. Chernykh, P.Ya. (2001) *Istoriko-etimologicheskyy slovar' sovremennogo russkogo yazyka: v 2 t.* [Historical and etymological dictionary of the modern Russian language: in 2 vols]. 4th ed. Vol. 2. Moscow: Rus. yaz.
43. Wertheimer, M. (1923) *Zakony organizatsii v pertseptual'nykh formakh* [Laws of organization in perceptual form]. Translated from English. [Online] Available from: http://www.metaphor.nsu.ru/wertheimer_main.htm. (Accessed: 31.07.2019).
44. Minsky, M. (1988) *Ostroumie i logika kollektivnogo bessoznatelnogo* [JOKES and the Logic of the Cognitive Unconscious]. Translated from English. *Novoe v zarubezhnoy lingvistike*. 23. pp. 281–309.
45. Mishankina, N.A. (2010) *Metafora v nauke: paradoks ili norma?* [Metaphor in science: A paradox or a norm?]. Tomsk: Tomsk State University.
46. Johnson, M. (1987) *The body in the mind: The bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: University of Chicago Press.