

Министерство общего и профессионального
образования Российской Федерации
Пермский государственный университет

Л. М. Алексеева

ТЕРМИН и МЕТАФОРА

Издательство Пермского Университета
Пермь 1988

ББК 81
А 13

Научный редактор д-р филол. наук проф. Л.Н. Мурзин
Редактор Л.Л. Савенкова

Алексеева Л.М.

А 13 Термин и метафора. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1998. –
250 с.

ISBN 5-8241-0143-4

Монография посвящена исследованию метафорической природы термина и процессов терминообразования. В ней определяется и разрабатывается понятие научной метафоризации в когнитивном, семиотическом и семантическом аспектах. В работе представлена модель процесса терминологической метафоризации. Исследованы основные и специфические функции метафорического термина в научном тексте. Материалом анализа послужили научные монографии и статьи на русском и английском языках.

Предназначена для лингвистов, терминоведов, студентов и аспирантов.

The study is devoted to the idea of metaphorical nature of term and term's formation. It introduces and investigates the notion of scientific metaphORIZATION in cognitive, semiotic and semantic aspects. The model of the process of terminological metaphORIZATION is regarded as a universal foundation of term's formation.

Intended to linguists, terminologists, students and postgraduates.

Печатается в соответствии с решением редакционно-издательского совета Пермского университета

Рецензенты: кафедра иностранных языков Пермского технического университета, д-р филол. наук. проф. Пермского педагогического университета Ю.А.Левицкий

ISBN 5-8241-0143-4

1998

2

© Л.М.Алексеева,

ПРЕДИСЛОВИЕ

Современный этап изучения научной метафоры характерен наличием отдельных, изолированных исследований в логическом, когнитивном, психологическом и лингвистическом аспектах. Одной из задач, поставленных автором в данной монографии – попытаться интеграционно подойти к решению проблем научной метафоризации на основе понятий и категорий лингвистики текста. Тема монографии наименее разработана в теории терминоведения, поскольку в настоящее время все еще сильны стереотипность и определенное предубеждение в отношении самого факта существования термина-метафоры. Нельзя не отметить и того, что теория терминоведения пока не дает окончательного обоснования закономерности соотношения процессов метафоризации и терминопорождения. При таком состоянии теории трудно дать ответы на вопросы, касающиеся роли метафоры в научном изложении, в процессе терминопорождения, а также о степени метафоричности того или иного научного текста.

В монографии делается попытка преодолеть представление о том, что термин порождается и функционирует в рамках определенной терминосистемы. Для понимания природы терминопорождения недостаточно изучать термин изолированно, необходимо исследовать весь «ареал» его обитания, т.е. те естественные условия, в которых он рождается и живет, – научные тексты. Одна из главных задач в данном исследовании – это формирование концепции метафоричности терминопорождения, основанной на изучении текстовых и внетекстовых условий рождения и функционирования научного термина. В ней решается ряд актуальных проблем терминоведения, таких, как определение места метафорического термина в лексической системе языка, описание механизма терминологической метафоризации, выявление роли термина-метафоры в научном тексте и др.

Новизна исследования заключается прежде всего в иной, в отличие от традиционной, трактовке классических категорий терминоведения – термина, терминологизации, научной метафоры, основанной на их динамической интерпретации. Динамический аспект исследования демонстрирует серьезные намерения, связанные с отказом от прежних понятий термина как канонизированной и непротиворечивой языковой единицы и рассмотрением новых категорий, основными свойствами которых являются неоднозначность, динамизм, открытость, т.е. те свойства, которые неустановимы в рамках прежних терминологических понятий. Одной из таких категорий является **терминологическая метафоризация**, введение которой в теорию терминоведения, нам кажется, откроет новые возможности в решении важнейшей проблемы анализа естественного языка, его роли в познании и построении концептуальной картины мира. Кроме того, изучение терминологической метафоризации как базовой категории терминоведе-

ния позволит углубить знание в области номинативного аспекта как естественного языка, так и его вторичных систем.

Предлагаемая вниманию читателей монография состоит из четырех глав. В первой главе «Терминопорождение как метафорический процесс» рассматриваются основные принципы построения динамической концепции термина. Здесь же представлено обоснование гипотезы метафоричности терминопорождения. Во второй главе «Онтологическая сущность процесса научной метафоризации» освещаются вопросы о месте термина в системе языка, о соотношении термина и слова естественного языка и другие, до сих пор вызывающие острые дискуссии. В третьей главе «Основания терминологической метафоризации» дается определение и характеристика терминологической метафоризации как категории теории термина, обсуждается специфика референтных отношений, основы процесса научной метафоризации; значительное внимание уделено моделированию метафорического процесса в научных текстах. В четвертой главе «Функционирование метафорического термина в научном тексте» описаны основные и специфические функции термина-метафоры в научном тексте. На многочисленных текстовых примерах доказывается, что закономерность функционирования метафорического термина обусловлена самой природой данной языковой единицы.

Автор монографии, безусловно, не претендует на окончательные выводы, а лишь предлагает одно из возможных решений вопроса о сущности терминопорождения. Думается, что затронутые в работе проблемы в дальнейшем будут интерпретированы различными исследованиями.

Когда работа над монографией была почти завершена, ушли из жизни мой научный руководитель, доктор филологических наук, профессор Пермского университета Л.Н.Мурзин и мой учитель и оппонент доктор филологических наук, профессор Санкт-Петербургского университета Л.В.Сахарный, чьи идеи легли в основу данной концепции терминологической метафоризации и определили методику проводимого исследования. Глубокая им благодарность и светлая память.

Л.М.Алексеева

Научная картина мира есть проекция научной парадигмы на мир здравого смысла посредством метафоры, и прием этот – потребность человеческого мышления, оперирующего временно абстракциями и образами.

С.Е.Никитина

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы исследования главных факторов формирования, развития и совершенствования языка науки приобретают в настоящее время особую актуальность, прежде всего ввиду усложнения самой системы знания, а также из-за существующих до сих пор нерешенных вопросов о лингвистических механизмах, лежащих в основе многих процессов создания компонентов научных текстов. В этой связи изучение качественного своеобразия специального лексикона, или терминологии, как составной части языка науки следует рассматривать ведущим направлением в современной лингвистике, и, в частности, терминоведении. При этом понятие терминологии в проводимом аспекте исследования трактуется не как отдельная отраслевая совокупность терминов в виде фиксированной системы, а как постоянно развивающаяся комплексная система, управляемая универсальными языковыми закономерностями. Безусловно, терминология – это в действительности лишь одна из актуализированных частей большого целостного явления, именуемого творческим научным процессом. Такое понятие терминологии позволяет охарактеризовать ее как открытую и «мягкую» систему, хотя в традиционном терминоведении к терминологии чаще всего относились как к «жесткой» системе, поскольку означавшее в термине жестко связывалось с его означаемым.

В связи с этим становится ясным, что основной тенденцией развития современного терминоведения является движение по пути «постепенного устранения предубеждений», под которыми Н.Бор¹ понимал предвзятую систему понятий, иными словами, термин как основная функционирующая единица языка науки начинает трактоваться не однозначно, т.е. не только как готовая, заданная, не предвещающая никаких открытий единица, а как индивидуально создаваемое в ходе творческого акта слово, как средство и одновременно результат процесса познания. Однако приходится отметить, что данная идея до сих пор нуждается в большой защите. Подобно тому, как в свое время Л.В.Щерба² определял актуальность изучения правил словообразования, выделяя из них «вопрос о том, как можно делать новые слова», относя при этом аспект готовых слов в область словаря, можно заключить, что одним из главных вопросов современного терминоведения становится изучение того, как «делаются» термины. Отсюда в качестве актуальной задачи терминоведения в целом в настоящее время выдвигается ана-

лиз **реальных терминологических процессов**, «без попыток навязать им такие свойства, которые реально не существуют»³.

Таким образом, мы имеем основание утверждать, что терминоведение, как вид таксономической науки, столкнулось с необходимостью решения актуальной проблемы переосмысления своего предмета с целью преодоления своей имеющейся ограниченности. В этом смысле можно также констатировать, что терминоведение, как и любая другая научная теория, оказалось далеко не замкнутым, т.е. исследуя определенную реальность, согласно современным представлениям, терминоведение начиная с 70-х гг. становится открытым для многих принципиально новых идей в отношении своих главных понятий и категорий и, соответственно, более не склонно к аксиоматизации понятий, участвующих в решении многих собственно терминоведческих, а также общих проблем познания. Кроме того, цели многих современных терминоведческих исследований стали концентрироваться вокруг внутренних противоречий данной науки – источника своего дальнейшего развития.

Исходя из этого, предпосылки проводимого исследования во многом определяются обозначенными целями современного терминоведения, что так же объясняется потребностями изучения не иллюзорных терминологических законов, а непосредственно природы термина как языкового знака, сущность которой остается до сих пор неосознанной. Кроме того, цель настоящего исследования во многом обусловлена необходимостью поиска ответа на вопрос о том, как же все-таки «делаются» новые термины.

Исследование терминологических процессов, отражающих специфику научного мышления и имеющих место в научно-технических текстах, приводит исследователей к необходимости изучения истинной природы термина, на сложность которой указывал еще П.А.Флоренский. По его мнению, термин «на самом деле есть живое усилие мысли, наибольшее обнаружение ее напряженности», а «история термина есть ряд творческих усилий мысли, наслоящей себе вокруг основного ядра все новые препятствия, чтобы сконцентрировав себя, приобрести новую силу и новую свободу»⁴. Высказывания подобного рода предопределяют важность исследования накопившихся в теории терминоведения проблем, связанных с определением сущности термина, закономерностями его порождения, роли в процессе познания, а также определением в нем меры специфичности и общедоступности, естественности.

Понятие терминологии как комплексной системы делает возможным разграничение ее двух составляющих – *терминопорождения* и *терминофиксирования*. При этом отметим, что терминофиксирование связывается нами лишь с заключительным этапом формирования знания, в то время как предшествующие этапы этого когнитивного процесса, зарождение и формирование научных концептов, по нашему мнению, находят непосредственное выражение в процессах терминопорождения. Отсюда следует, что терминопорождение, безусловно, представляет собой наиболее динамичный этап в процессе создания терминологии

гической единицы и во многом обуславливает появление и становление окончательно определившихся терминотерминологических систем.

Другой реальной задачей в области исследования терминологии, связанной с терминопорождающим процессом и требующей адекватного решения, является, на наш взгляд, изучение характера соотношения двух процессов: терминопорождения и метафоризации, которые, можно предположить, из ложной боязни некоторых терминологов рассматривать их в комплексе долгое время изучались порознь. Несмотря на то, что проблема использования метафоры в языке науки на так уж оригинальна, ее решение до сих пор остается неразработанным во многих аспектах.

Нетрудно понять значение такого рода исследований, принимая во внимание масштабы метафоризации как одного из глобальных и продуктивных процессов в современной речевой деятельности. По определению А.А.Ричардса, основоположника так называемой «новой» теории метафоры, метафора составляет «вездесущий принцип языка». По его мнению, самой «вредоносной» посылкой при изучении метафоры является та, «согласно которой метафора – это нечто особенное и исключительное в использовании языка, отклонение от его нормальных механизмов, а не вездесущий принцип его естественного функционирования»⁵. Отсюда следует, что проникновение метафоры не только в сферу терминообразования, но и в другие области функционирования языка трактуется в современных теориях не как отклонение от нормы, а как вполне закономерное и естественное явление для языка в целом. Более того, по утверждению Дж.Лакоффа, «метафора не ограничивается одной лишь сферой языка: сами процессы мышления человека в значительной степени метафоричны»⁶. В этой связи становится очевидным, что метафоричность научных терминов, основных компонентов языка науки и техники, оказывается по крайней мере дважды мотивированной: с одной стороны, общелингвистической тенденцией развития языка науки, с другой стороны, метафоричностью мышления, этапы развития которого фиксируются созданием новых терминов.

«Всеобщая метафоризация», с точки зрения Н.Д.Арутюновой, привела к размытию самого концепта метафоры: метафорой стали называть любой способ косвенного и образного выражения смысла»⁷. В отношении этого следует заметить, что такой обширный процесс, как метафоризация, представляется вполне естественным и закономерным в аспекте всеобщей тенденции усиления абстрактности научных понятий, а также как результата качественного анализа самой категории метафоры, связанного с выявлением **неоднозначности** данной категории (в противоположность однозначности, определяемой в рамках понятия тропности или фигур речи), т.е. наличия у метафоры **общих**, универсальных и одновременно **специфических** свойств, отражающих особенности разных типов коммуникаций.

Таким образом, основанием для соотношения понятий термина и метафоры является то, что метафора – полноправный термин, связывающий научный кон-

цепт, выражаемый этим термином, с реальным предшествующим опытом. Кроме того, метафоры не противоречат исследовательскому разуму, поскольку они заложены в основе мыслительной деятельности. Следовательно, термины, являющиеся своеобразными мыслительными метками, могут иметь в научном тексте статус метафор.

Уже в начале исследования соотношения процессов терминопорождения и метафоризации установлено, что современное знание о терминологической метафоризации характеризуется отсутствием значимых теорий, способствующих адекватному разрешению проблем, связанных с изменившимся за последние годы толкованием метафоры на фоне процесса познания, а также с модификацией объема лингвистического содержания категории метафоризации. В связи с этим замечено, что в исследовательской атмосфере некоторого предубеждения в отношении самого факта существования термина-метафоры теория терминоведения пока не дает окончательного обоснования закономерности соотношения процессов метафоризации и терминопорождения. В такой ситуации, думается, уже назрела проблема, с одной стороны, преодоления разрозненности и фрагментарности в исследовании научной метафоры и терминологической метафоры в частности, поскольку в настоящее время уже созданы все предпосылки изучения ее как глобального, неизбежного для языка науки многомерного явления; с другой стороны, описания языкового механизма научной метафоры, регулятора мыслительной деятельности исследующей личности в ходе создания научных текстов.

Несмотря на то, что в изучении метафоры уже существуют многолетние традиции, связанные с рассмотрением ее преимущественно в определенных аспектах (в теории литературы, риторике), по мнению некоторых ученых, анализ данной категории становится все более интенсивным и быстро расширяется, захватывая разные области знания.

Таким образом, актуальность проводимого исследования обусловлена прежде всего целым рядом до конца не решенных терминологических проблем языка науки как в экстралингвистическом, так и собственно лингвистическом аспектах. В первую очередь нам представляется необходимым рассмотреть обоснования актуальности анализа терминопорождения в плане развития науки в целом.

Как в свое время полагал академик В.И.Вернадский, «научное построение, как правило, реально существующее, не есть логически стройная, во всех основах своих сознательно определяемая разумом система знания. Она полна непрерывных изменений, исправлений и противоречий, подвижна чрезвычайно, как жизнь, сложна в своем содержании; она есть динамическое неустойчивое равновесие»⁸. Думается, что противоречивость и подвижность научного пространства, отмеченные В.И.Вернадским, отражаются прежде всего в характере единиц, обозначающих концепты данного пространства. В связи с этим наиболее актуальной задачей терминоведения, науки, изучающей основные единицы научного творчества, являются не бесчисленные анализы терминотерминологических систем в аспекте таксономии,

т.е. их упорядоченности и классификации, которые, как оказалось, не могут сформировать объективное знание о состоянии языка какой-либо отрасли науки, а исследование живых, изменчивых и сложных, фактов языка науки и обоснование терминопорождения реальными запросами самой науки.

Непосредственная обусловленность терминопорождения закономерностями развития науки выражается прежде всего в том, что «перестройка понятийного аппарата науки сопровождается изменениями семантического поля термина»⁹. В настоящее время, по свидетельству ученых, во многих науках произошла смена научных парадигм, осуществился переход от описания и регистрации эмпирических наблюдений к объяснению противоречий и парадоксальных состояний. Вполне естественно, что смена парадигм в науке влечет за собой смену понятий и это, в свою очередь, находит выражение в создании новых типов терминов, исследование которых требует разработки новых принципов и методов.

Смена научной парадигмы обуславливает также изменение языка науки. Как уже было замечено в ряде исследований, по мере развития науки ее язык начинает все более приобретать черты абстрактности, «уровень абстрактности теорий стал столь высоким, что приходится говорить только о похожести этих теорий на то, что реально происходит в мире»¹⁰, а следовательно, как можно предположить, и терминология, отражающая главные тенденции развития науки, начинает все более напоминать условную кодовую систему. На этом может быть основано мнение о том, что новое знание требует вербализации в адекватной форме, иными словами, порождающиеся в науке термины для того, чтобы соответствовать новым параметрам знания, должны быть метафорическими кодами.

Другой новой тенденцией развития современного знания, связанной с проблемой возрастающей абстракции научных концептов, является модификация содержания категории объективного в сторону утраты абсолютных свойств. Отмечается, что «абсолютная объективность, приписываемая обычно точным наукам, принадлежит к разряду заблуждений и ориентирует на ложные идеалы»¹¹.

Таким образом, даже беглый анализ основных тенденций развития науки показывает, что главной из них является попытка отойти от панлогизма, иначе говоря, релятивистского отношения даже к самым, казалось бы, строгим теориям, попытка рассматривать их как метафоры. Следовательно, метафоризация в науке, вероятно, обусловлена и объяснима внутренними стимулами развития самой науки. Основываясь на приведенных высказываниях, можно утверждать, что в качестве критерия научности в современных исследованиях выступает не столько строгая логичность и определенность, а как ни парадоксально, метафоричность, являющаяся следствием метафоричности выдвигаемых наукой гипотез. Содержанием процессов терминопорождения, номинирующих новые концепты, становится метафоризация, требующая серьезного и глубокого изучения.

Принимая во внимание особенности развития концептуальной системы современной науки, можно прийти к выводу о том, что в целом в характере порождения новых терминологических единиц также произошли важные изменения:

общий уровень абстрактности дефиниций, обозначенных вновь порожденными терминами, стал выше, а семантическая структура терминов оказалась более гибкой по сравнению с терминами, обслуживающими потребности предшествующего знания.

Безусловно, понятие терминологической метафоризации не является абсолютно новым для языка науки, однако в нашем исследовании объем данного понятия несколько изменяется в сторону его расширения. В целом оно трактуется как универсальный семантический процесс переосмысления плана содержания термина, т.е., рассматривая соотношение понятий термина и метафоры, исходим из того, что не метафора является разновидностью процесса терминообразования, а, наоборот, терминообразование входит составной частью в процесс метафоризации, которая имеет место во многих типах подязыков. Хотя, следует отметить, в традиционном терминообразовании метафоризацию никогда не относили к универсальным терминообразовательным средствам, для исследователей термина это явление было, скорее, исключительным фактом. В отличие от этого мы не склонны считать метафоризацию в науке проявлением «признака уродства», для нас термины-метафоры представляют собой не просто изолированные единицы в привычных терминосистемах. Мы допускаем вполне естественным и нормальным тот факт, что при помощи метафоризации терминопорождение «цепляется» за мир действительности. В нашем понимании терминологическая метафоризация связана прежде всего с процессом отражения и обозначения нового научного знания. В этом смысле можно утверждать, что метафорические термины задают эволюционный характер всей терминосистеме, так как именно через них передаются динамика и новизна знания. Следовательно, особую актуальность приобретает для нас анализ данного типа терминов, которым прежде в рамках терминоведения практически отказывалось в изучении.

Многие исследователи метафоры в связи с возрастающим интересом к этому явлению призывают к созданию новой теории метафоры, которая бы в полной мере отражала последние достижения в этой области знания. Так, Д.Биккертон считает, что «до последнего времени особого лингвистического подхода к метафоре не существовало, поскольку, несмотря на признание важности роли метафоры при изменении значений, она все же рассматривалась при синхронном описании языка как нечто второстепенное»¹².

Данное мнение в равной степени можно отнести и к изучению научной метафоры, поскольку и научную метафору также традиционно считали второстепенным понятием в аспекте изучения как терминообразования, так и языка науки в целом. В то время как «метафора далека от того, чтобы быть просто средством украшения; она активно участвует в развитии знания, замещая устаревшие «естественные» категории новыми, позволяющими увидеть проблему в ином свете, предоставляя нам новые факты и новые миры»¹³.

Еще одним экстралингвистическим обоснованием актуальности изучения особенностей порождения терминов может служить антропоцентрическое миро-

воззрение современной науки, которое включает в себя множество концепций сущности языкового творчества исследователей. Одним из проявлений антропоцентричности науки ученые считают использование метафоризации при создании новых концептов.

Обоснованием необходимости тщательного исследования процессов терминопорождения является также потребность терминоведения как науки в обновлении и углублении своих основных концепций. Как следует из истории развития, на начальном этапе своего формирования терминоведение находилось под значительным влиянием логического направления, программа которого «была направлена на реконструкцию науки – ее формализацию. И естественно, что в этой программе одно из центральных мест занимала идея создания опять-таки универсального языка с идеальными терминами»¹⁴. Логика предъявляла к термину как объекту исследования ряд требований, что в конечном счете оказало влияние и на характер молодой науки терминоведения. Это выразилось в том, что она во многом оказалась некоей изначально заданной, предписывающей наукой, поскольку изучала термин в аспекте уже заданных, заранее определенных свойств, а не его реальную сущность. «Традиционная формальная логика, ранее некритически интерпретировавшая свои формальные структуры на материале естественного языка, – пишет К.К.Жоль, – не могла удовлетворить возросшие запросы науки относительно осмысленности высказываний в контексте теоретического знания»¹⁵, что сказалось и на понимании функции метафоры в научном познании. Для формальной логики было характерно стремление «очистить» язык науки от неудобных метафорических терминов, которые считались «болезнью языка». Хотя, как известно, логическое направление в терминоведении встречало в науке реальную оппозицию в лице прежде всего В.Гейзенберга, Н.Бора и других ученых, представителей естественных наук, которые непосредственно творили язык науки и считали, что «абсолютное выполнение требований строгой логической ясности, вероятно, не имеет места ни в одной науке»¹⁶, что в равной степени может быть отнесено и к терминоведению.

Однако выступления подобного рода были внешними по отношению к самой теории терминоведения, а внутри науки такая оппозиция с самого начала ее зарождения не была актуальной из-за ярко выраженной прагматической направленности. Сам термин изучали не в аспекте изменившейся научной парадигмы, не таким, каков он есть на самом деле, а в зависимости от задач терминологической систематологии.

Кроме того, особенностью терминоведения как науки явилось то, что его становление совпало с периодом формирования и упорядочения отраслевых терминологий, поэтому «инженерная», прагматическая направленность терминоведческих исследований оказалась весьма удобной для создания множественных терминологических словарей, в связи с чем лексикография превратилась в одно из ведущих и быстро развивающихся направлений в терминоведении. Объективной реальностью стал тот факт, что «живые» процессы порождения новых термино-

логических единиц не получили в терминоведении достаточного освещения, поскольку в нем преобладало (в какой-то мере это свойственно и современному этапу развития терминоведения) изучение термина как готовой, уже созданной единицы. Были сконструированы даже целые «системы» требований, которым должны удовлетворять термины (краткость, однозначность, отсутствие синонимии, отсутствие омонимии, точная соотнесенность с выраженным понятием, лексическая системность и т.д.), несмотря на то обстоятельство, что одни из этих «требований» в жизни науки не соблюдаются, а другие лишены смысла.

Таким образом, анализ современного состояния терминоведения позволяет сделать вывод о том, что классифицирующие и систематизирующие тенденции большинства терминоведческих исследований скорее передают некоторое восприятие имеющихся фактов и проблем, нежели объясняют их. Терминоведение пока не «отваживается» взять на себя роль теоретического законодателя. Учитывая это, одной из главных задач в проводимом исследовании ставится создание концепции терминопорождения, основанной на изучении текстовых и внетекстовых условий появления и функционирования научного термина.

Цели данной монографии заключаются прежде всего в выявлении специфики терминологической метафоризации как основного средства порождения единиц специального лексикона, а также в создании оснований теории терминологической метафоры, в изучении лингвистического механизма научной метафоризации. Кроме того, ставится цель проанализировать характер функционирования метафорического термина в научном тексте для выявления его общих и специфических функций и на основании этого выявить роль термина-метафоры при порождении научного текста.

Новая трактовка классических категорий терминоведения основана на их динамической интерпретации. Динамизм термина, на наш взгляд, непосредственно обусловлен динамикой самого языка и заложен в непрерывном процессе перехода его потенциальных свойств в актуальные, и наоборот, его вариативности, что составляет основу живых, реальных процессов языка науки. Такими живыми процессами мы считаем процессы терминопорождения, удовлетворяющие потребностям порождаемых научных текстов. Обосновываем понятие динамизма известным высказыванием В.Гумбольдта о том, что «язык следует рассматривать не как мертвый продукт (Erzeugtes), но как создающий процесс (Erzeugung)», а «расчленение языка на слова и правила – это лишь мертвый продукт научного анализа»¹⁷.

Кроме того, динамизм термина, на наш взгляд, проявляется при разрешении его основных противоречий (зависимости и одновременной независимости от конкретного текста, стремления к однозначности во множестве текстов и фактической многозначности, обоснованности естественным языком и несводимости к обыденным понятиям, и др.), а также в создании особого интеллектуального напряжения при порождении имени нового научного концепта на основе естест-

венного языка или уже имеющегося специального знания, иными словами, «живого усилия мысли».

Динамизм термина также соотносится со свойством относительности существования, которое исследуется в работе В.М.Лейчика, считающего, что можно говорить об относительности существования термина по двум причинам: во-первых, «поскольку термины, являясь лексемами, не обладают постоянными семантическими и формальными свойствами, противопоставляющими их другим лексемам, а приобретают их «временно», пока они находятся в рамках определенной терминосистемы; во-вторых, поскольку само существование терминосистемы является относительным, зависит от зарождения, расцвета и отмирания теории, которую эта терминосистема отражает»¹⁸.

По существу динамический аспект терминопорождения имеет в данной работе различные интерпретации: 1) методологическую, выражающуюся в необходимости исследования текстовой природы терминотворчества вместо констатации дифференциальных свойств терминоединицы в конечной сфере фиксации; 2) моделирующую, заключающуюся в выявлении механизма процесса терминологизации и создании его модели; 3) функциональную, сводящуюся к рассмотрению терминологизации как процесса метафоризации и определению роли данного процесса в научных текстах в ходе вербализации нового знания, которая, как можно предположить, не ограничивается только пополнением терминосистем новыми элементами, а является основным средством научного мышления.

Понятие динамизма является также основополагающим при интерпретации терминологии как вторичной семиотической системы. Используя выражение П.А.Флоренского, назовем термин «культивированной единицей», специально созданной, которой свойственна «наибольшая напряженность словесной антинормичности»¹⁹. Порожденный термин является далеко не инертной единицей, однозначно приписанной к определенной научной системе понятий, а проявляет способность к варьированию в иных системах, что придает ей свойство динамизма. Динамический аспект исследования термина, по нашему мнению, способствует выявлению наиболее общих закономерностей терминопорождения, поскольку основывается на понятии универсальности порождающих процессов.

Новизна содержится также и в интерпретации понятий терминологизации и метафоризации, которые для нас являются взаимообусловленными. Рассмотрение научной метафоры в контексте таких понятий, как вторичная номинация, мотивация, порождение научного концепта, позволяет нам выдвинуть в настоящем исследовании **гипотезу** о том, что в языке науки любое терминопорождение по своей природе метафорично (безусловно, при этом нами исключаются случаи специального терминопорождения, когда результатом терминологической номинации становится искусственно созданный термин). Это значит, что мы придаем метафоризации статус лингвистической универсалии, лежащей в основе многих порождающих процессов.

Теоретическое значение проведенного исследования состоит в дальнейшем развитии динамической теории термина и создании на этой основе концепции терминологической метафоризации как основы терминологизации в научных текстах. Представленная в работе модель процесса терминологической метафоризации актуализирует языковой механизм метафоры, тем самым она вносит свой вклад не только в теорию научной метафоры, но также и в общую теорию метафоры, трактующую метафоризацию как изоморфный процесс, имеющий место во многих типах коммуникаций. Исследование общих и специфических функций научной метафоры в текстопорождении способствует выяснению характера взаимоотношения концепта и терминологической номинации, определению роли и места метафоризации в процессе вербализации научной мысли. В этом смысле значение изучения научной метафоризации выходит за рамки собственно лингвистического исследования и соотносится с общенаучными задачами постижения сущности процесса познания как отражения дедуктивного, аналогического и интеграционного характера самой науки. Безусловно, нами осознается, что выдвигаемая в работе гипотеза, равно как и некоторые другие положения, носят в определенном смысле дискуссионный характер, свойственный любому новому аспекту исследования, поскольку не исчерпывают до конца рассматриваемую проблему. Смысл создаваемых нами оснований теории научной метафоры видится в том, что **«мы – как ученые – ищем не высоковероятные теории, а объяснения, то есть плодотворные и невероятные теории»**²⁰. В связи с этим мы концентрируемся не столько на создании модели научной метафоры, поскольку это лишь некоторый аналог самой творческой деятельности, сколько на ее возможной интерпретации. Полученные результаты исследования во многом помогут выяснить сущность и механизм терминопорождения.

-
1. См.: Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961. С. 49.
 2. См.: Щерба Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике. Л., 1958. С. 9.
 3. Головин Б.Н. О некоторых проблемах изучения терминов // Семантические проблемы языков науки, терминологии и информатики: Сб. науч. ст. М., 1971. Ч. 1. С. 65.
 4. Флоренский П.А. Термин. // Татаринов В.А. История отечественного терминоведения. Классики терминоведения: Очерк и хрестоматия. М., 1994. С. 388.
 5. См: Теория метафоры. М., 1990. С. 45.
 6. Там же. С. 389.
 7. Там же. С. 7.
 8. См.: Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 1989. С. 102.
 9. Кулиев Г.Г. Метафора и научное познание. Баку, 1987. С. 5.

10. *Налимов В.В.* В поисках иных смыслов. М., 1993. С. 46.
11. *Полани М.* Личностное знание: На пути к посткритической философии. М., 1985. С. 40.
12. См.: Теория метафоры. С. 286.
13. Там же. С. 194.
14. *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков. М., 1979. С. 35.
15. *Жоль К.К.* Познавательные функции аналогии и их значение в истории философских учений о категориях // *Логико-гносеологические исследования категориальной структуры мышления.* М., 1980. С. 333.
16. *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка. С. 103.
17. См.: *Гумбольдт В.* Избранные труды по языкознанию. М., 1984. С. 69-70.
18. *Лейчик В.М.* Об относительности существования термина // *Семиотические проблемы языков науки, терминологии и информатики.* М., 1971. Ч. 11. С. 442.
19. *Флоренский П.А.* Термин. С. 361.
20. *Поппер К.* Логика и рост научного знания. М., 1983. С. 279.

Глава 1. ТЕРМИНОПОРОЖДЕНИЕ КАК МЕТАФОРИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Проблема соотношения «термин – метафора» имела в истории терминоведения различное толкование, начиная от возможного рассмотрения ее как явления (но не сущности) в традиционном направлении до предположения о некотором тождестве данных понятий на основе выявленной у термина экспрессии. До сих пор в теории терминоведения остается открытым вопрос о том, могут ли в той или иной степени коррелировать данные понятия, в чем смысл данного соотношения. Слабая изученность поставленного вопроса вполне оправдывает цель, которую ставит перед собой автор в проводимом исследовании, – это прежде всего описание характера соотношения термина и метафоры, а также выявление его смысла. Значение решения данной проблемы заключается в том, что оно позволяет не только узаконить «союз» термина и метафоры, но пойти дальше, выявив роль каждого из членов данного союза.

Известно, что первоначально поставленный вопрос затрагивал преимущественно область функциональной стилистики и логики. «К осмыслению роли метафоры в языке науки, – утверждает С.Е.Никитина, – философы и лингвисты шли независимо друг от друга, с разных сторон, стимулируемые совершенно разной исходной проблематикой»¹. Как считает К.К.Жоль, основываясь на результатах своего исследования роли аналогии и метафоры в становлении многих научных категорий, вопрос о месте метафоры в языке науки имеет продолжительную и сложную историю, начинающуюся с работ Демокрита, Аристотеля, развивающуюся в учениях представителей «новой логики», вплоть до наших дней. Особо острая борьба мнений разгорелась в рамках «новой логики» между У. Оккамом, считающим, что метафора помимо функции украшения выполняет в науке роль реинтерпретации привычных значений, и М.Мюллером, называющим метафоры «болезнью языка»².

Не вдаваясь в подробности исторического анализа проблемы соотношения термина и метафоры, заметим лишь, что в философии науки интерес к проблеме метафоры с новой силой возник в постпозитивистскую эпоху, когда стали актуальными вопросы роста знания, его преемственности и динамики. Именно тогда метафоры стали называть «мостиками, соединяющими новые и старые теории»³. Ролью метафоры в области терминообразования наряду с логиками начали интересоваться и исследователи терминов после выявления многочисленных фактов участия метафоры в процессах терминообразования. Однако следует отметить, что в традиционном терминоведении исследование терминологических метафор проводилось без особого энтузиазма, что выражалось в изолированности и фрагментарности исследований, отсутствии какой-либо основательной концепции метафоризации в научных текстах, иными словами, последовательного и подробного изучения термина-метафоры как объективного и вполне за-

кономерного явления в системе терминообразования до сих пор не проводилось. По мнению В.Ю.Апресьяна и Ю.Д.Апресьяна, «метафора принимается за конечный продукт лингвистического анализа»⁴. Вероятно, поэтому усилия исследователей метафоры в языке науки и техники в основном были сконцентрированы на создании различных типологий метафор.

Исходным тезисом для проводимого нами анализа является утверждение о том, что метафора в функции терминологической единицы является не конечным продуктом речевой деятельности или неким эффективным экспрессивным средством, а составляет основу процесса индивидуального научного творчества, целью которого является представление новизны открываемого знания и его языковление. На этом основании мы попытаемся доказать, что ее роль в научном тексте должна быть иной, чем, например, в художественном творчестве, поскольку, несмотря на множество общих признаков, свойственных любому творческому процессу, коммуникативные цели этих двух типов речевой деятельности различны.

1.1. ТЕРМИНОПОРОЖДЕНИЕ КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Терминопорождение, по нашему представлению, является основной категорией теории терминоведения и в то же время теории термина. Разрабатываемое в данной монографии понятие терминопорождения, трактуемое как непосредственно **процесс** порождения термина, рассматривается на основе динамических теорий исследования языковых единиц, т.е. как **процесс производства термина в тексте**.

Ясно, что исследование любого языкового явления основывается на единстве двух аспектов: классификационном и функциональном, или статическом и динамическом. Тем не менее статический аспект исследования терминообразования, являющийся пока еще доминирующим в терминоведении, дает возможность изучить лишь некоторые системные отношения и в этом смысле является ограниченным, поскольку, на наш взгляд, не может раскрыть и определить сущность таких важных терминологических свойств, как процессуальность, динамизм, противоречивость, определяемых только в рамках динамического аспекта исследования, т.е. тех свойств, которые со всей очевидностью обнаруживаются при конкретном анализе терминологического материала.

Проявлением определенной ограниченности традиционного терминоведения можно также считать и то, что оно не было ориентировано на связь с другими науками и направлениями, поскольку исходило из собственных, внутренних прагматических задач и в этом смысле было закрыто для притока свежих идей. Только тогда, когда терминоведение вскрыло множество фактов, противоречащих прежней теории, и было поставлено перед необходимостью решения многочисленных противоречий термина, а также осознания определенной несостоя-

тельности некоторых прежних методик, оно постепенно начинало приобретать многоаспектный и междисциплинарный характер.

Динамический аспект исследования термина, одно из современных направлений в теории термина, позволяет решить такие сложные проблемы, как противоречивость термина в статусе языковой единицы, соотношение термина со словом естественного языка, прямая и непосредственная зависимость термина от конкретного текста, обусловленность процесса терминопорождения действием законов языка, выявление новых закономерностей терминопорождения и др.

Очевидно, что, говоря о процессе терминопорождения, мы связываем его с понятием **«производства»** терминов (в отличие от «воспроизводства»), используя при этом в настоящем исследовании широкое значение термина «производство», в то время как в традиционном терминоведении более привычным считается использование данного термина в значении одного из способов «создания термина-производного слова, в котором аффикс имеет специальное значение (является терминоэлементом)»⁵, т.е. в самом узком словообразовательном смысле.

Наш выбор предмета исследования мотивирован изменениями общих тенденций в методологии терминоведения как отражением общенаучных закономерностей развития науки в целом, выраженных в переосмыслении своего объекта и предмета. Важно отметить, что, как и любая другая эмпирическая наука, терминоведение развивается и вширь, и вглубь, но для решения основных актуальных задач, связанных с закономерностями развития терминологии, наиболее эффективным является глубокое, интенсивное осмысление основных понятий и категорий, в круг которых входят и терминопорождающие процессы.

Общий анализ проблем, решаемых современным терминоведением, показывает, что данную науку «не могли не затронуть те парадоксальные изменения, которые произошли в лингвистике в 70-е гг., а именно, переход от структурной парадигмы к коммуникативно-функциональной»⁶. В связи с изменением лингвистической парадигмы претерпели модификацию не только такие фундаментальные представления терминоведения, как язык науки, принцип моделирования, идея математичности мира, всеобщность конструктивного подхода, но и функциональный анализ терминов, исследование инвариантно-вариантных отношений, идея производности и др. Думается, что на этом основании усложнился и сам предмет терминоведения, т.е. стал более абстрактным. Более абстрактный характер приобрели и многие категории терминоведения такие, как «термин», «терминологизация», «системность», «производность». Это свидетельствует о том, что в рамках теории терминоведения назрела проблема нового осмысления ее предмета на фоне произошедших изменений в научных парадигмах многих наук и методологии науки в целом.

Более того, до недавнего времени включение терминопорождения в качестве составной части предмета терминоведческого исследования было бы весьма проблематичным, поскольку, как указывает В.М.Лейчик, «из шести основных

направлений терминологической деятельности, которые развивались до настоящего времени (создание словарей, упорядочение, стандартизация, перевод терминов, комплектование терминологических банков, терминологическое редактирование), пять (кроме последнего) занимались сферой фиксации. Между тем сейчас доказано, что сфера фиксации является вторичной для терминов. И не подлежит сомнению, что изучение реально бытующих в тексте терминов позволит открыть новые существенные закономерности их создания и использования⁷. Отсюда ясно, что современное терминоведение, исследуя в основном лишь сферу фиксации терминов, как оказалось, еще не накопило достаточного знания и теоретических обобщений в области терминообразования, в то время как для разрешения проблем терминообразования, вскрытых предшествующим знанием, необходимо иметь достаточную теоретическую базу, включающую различные концепции термина и терминообразования. Думается, что динамическое рассмотрение явлений терминообразования, опирающееся на интеграционный анализ, при котором все терминологическое пространство членится по-иному, в настоящее время оказывается в состоянии решить многие накопившиеся нерешенные проблемы терминоведения на основе универсальных, обобщающих языковых понятий и закономерностей, имеющих смысл только в системе динамических отношений⁸.

Следовательно, переосмысление самого предмета терминоведения, заключающееся в **реинтерпретации** терминообразующих процессов, т.е. в установлении их общих законов, а также в формализации и своеобразной унификации, является, на наш взгляд, характерной приметой развития современной теории терминоведения и создает основу успешного решения большинства из открытых еще классическим терминоведением проблем термина.

Новейшие терминологические исследования доказывают, что классическое терминоведение в некотором смысле уже исчерпало свой предмет, поскольку постоянно наталкивается в своем анализе на новые противоречия термина, проявляющего черты иррациональности и «не желающего» удовлетворять требованиям, традиционно ему приписываемым. В этих случаях, как замечает В.М.Лейчик, «целиком выполняются «требования к термину» только лексическими единицами искусственных языков информационно-поисковых и информационно-логических систем. Термины – лексические единицы ЯСЦ – бесконечно стремятся к «идеальному состоянию», никогда его не достигая»⁹. Современное состояние терминоведческой теории указывает на бесспорную необходимость поиска решений актуальных проблем, лежащих в основе иррациональности термина и связанных с раскрытием сущности терминообразования и его лингвистических механизмов.

Трактовка терминообразования как процесса, происходящего в ходе порождения текста, позволит, как нам кажется, доказать, что термин – это сложная, противоречивая, конструируемая по своей природе единица языка, которая при всей ее определенности и конкретности обнаруживает черты незавершенности и

гипотетичности. Поэтому мы полностью разделяем мнение С.Е.Никитиной о том, что «термину нигде не дается строгого определения. Смысл его наращивается постепенно с изложением какой-либо научной концепции – так создается контекстуальное определение»¹⁰.

Характеризуя предмет нашего исследования, предполагаем идти по крайней мере двумя путями: а) дать определение предмета исследования в **концептуальном** аспекте; б) сформулировать его понятие в **функциональном** аспекте.

Начнем с того, что **концептуальный аспект** рассмотрения процесса терминообразования в качестве предмета анализа предусматривает прежде всего определение его содержания. В основу понятия терминообразования положена динамическая концепция термина, которая трактует его как конструируемую единицу текстового характера, предназначенную не столько для конечной сферы фиксации, сколько для **вербализации новизны полученного научного знания**¹¹. На основании этого определения становится очевидным расширение границ исследуемого предмета – от конкретного, готового, изолированного знака до текстового анализа процесса порождения этого знака. Говоря о значимости такого рода исследований, С.Д.Шелов пишет: «До настоящего времени вопрос о семантической, понятийной природе термина не изучался в непосредственной связи и на основе анализа текстов, которые, в первую очередь, фиксируют понятийное содержание термина, – текстов терминологических определений; немногочисленны и, как правило, ограничены терминологией отдельных тематических областей работы, в которых решение проблемы системности терминологии обусловлено анализом соответствующих определений»¹².

Добавим к этому, что предметом нашего анализа становятся процессы порождения такого типа терминоединиц, которые в традиционном терминоведческом направлении чаще всего исключались из поля зрения исследователей, поскольку не всегда достигали изучаемой сферы фиксации из-за своего несоответствия упорядочивающим системным кодам. Здесь мы, конечно же, имеем в виду процессы порождения временных, промежуточных терминов-метафор таких, как, например, *убийство клеток, химическое спокойствие, поле устойчивой жизни, сгущение жизни, пустынность Вселенной, съеденные тельца*.

Как отмечается некоторыми лингвистами, до недавнего времени в лингвистике в целом преобладал гносеологический подход, при котором «к предмету лингвистического исследования относят лишь готовые единицы, вошедшие в общее употребление»¹³. Данное утверждение в полной мере можно отнести и к характеру развития терминоведения как области лингвистики. Думается, что в аспекте онтологии роль динамической теории термина определяется тем, что она представляет характеристику термина как конструируемой языковой единицы, не ограничивающую свое функционирование лишь сферой фиксации (в этом случае роль терминологии сводилась бы лишь к простой описи объектов и явлений), но действующую на многих других этапах вербализации знания. В продолжение нашей мысли будет уместным привести слова В.В.Налимова, который

считает, что «термины в науке должны служить не только для того, чтобы с их помощью были выражены ранее созданные концепции, но и для формулировки каких-то суждений в будущем. Поэтому термины науки должны быть *открытыми*»¹⁴. Под «открытостью» термина В.В.Налимов понимает свойство интерпретируемости термина. Он считает, что каждому понятию термина в языке науки соответствует поле значений, и любая попытка окончательного определения термина связана с семантическими ограничениями, накладываемыми на это поле. Следовательно, открытие в термине таких свойств, как полифункциональность, семантическая незамкнутость, также является непосредственным свидетельством переосмысления традиционного предмета исследования в терминоведении и поиска новых методик его изучения.

Проведенный нами анализ научных текстов предоставил нам множество конкретных примеров открытости терминов даже в сфере точных наук. Такие термины, как *давление жизни, устойчивость жизни, живая материя, оживленная материя* (термины В.И.Вернадского)¹⁵, демонстрируют очевидные признаки открытости. Можно сослаться на слова В.А.Успенского, ученого в области вычислительной техники: «Таким образом, программирование – это алгоритмическая практика, теоретическое программирование – это (при широком понимании термина) вся теория алгоритмов (например, теорему Геделя о неполноте можно рассматривать как теорему теоретического программирования). Общепринято, однако, другое понимание термина «теоретическое программирование» – как области алгоритмов, концентрирующейся вокруг взаимоотношения программы как чисто синтаксического, неинтерпретационного объекта и содержания (смысла, значения) программы»¹⁶. Данное высказывание позволяет убедиться в том, что семантическая открытость термина в научном тексте, как впрочем и многие другие его свойства, не является «чистой», абсолютной: наряду с открытостью и незавершенностью термина одновременно существует его исчислимость и предсказуемость.

Кроме того, как показал проведенный нами анализ научных текстов, создание терминологической единицы в большинстве случаев не является конечной целью процесса терминообразования. Будучи средством приращения нового знания, термин чаще порождается для того, чтобы принять участие в формировании нового знания в других текстах в форме нового понятия, в свою очередь, новое понятие, воплощаясь в форму дефиниции, получает новое имя и т.д. Этот процесс потенциально бесконечный. На наш взгляд, изучение сущности и специфики «промежуточных» терминов, обслуживающих не конечные, а промежуточные аналитические этапы вербализации знания, является наиболее важным, поскольку, с одной стороны, оно направлено на познание онтологической сущности терминообразования, а с другой – имеет дело с самым многочисленным, но, к сожалению, до сих пор мало изученным классом терминов.

Динамическая концепция термина обосновывает противоречивость терминопорождающего процесса противоречивым характером самого термина. Опреде-

ление терминопорождения как предмета исследования динамического терминоведения характеризуется неопределенностью из-за его противоречивости, суть которой заключается в способности терминопорождения быть одновременно производством и воспроизводством (здесь имеется в виду использование в качестве новой формы вновь порождаемого термина уже имеющейся в языке единицы).

Противоречивость терминопорождения обусловлена противоречивой природой термина как семиотического знака. Если понимать термин как перекодированный знак естественного языка, то процесс терминопорождения представляется не как простое извлечение из памяти носителя языка уже созданных единиц, а как процесс создания нового кода при перекодировании естественного языка. Отметим, что все противоречия терминопорождения являются взаимообусловленными и разрешение указанных противоречий заключается в признании их диалектического характера. Кроме того, противоречия процесса терминопорождения являются следствием противоречивой природы самого языка, в котором нет «ничего прямолинейного, одномерного, раз и навсегда данного», поскольку язык – это «система и антисистема, это саморегулирующее, самопорождающее и самодостаточное явление»¹⁷. В этом плане мы полностью разделяем мнение Б.М.Тогунова, который считает, что «сущность термина, его специфическая природа вырастает из внутренне противоречивой сущности языка. Препятствия на пути познания сущности явлений действительности, порождаемые консервативной стороной языка, преодолеваются посредством терминов. Каждая научная теория, как показывает анализ, отражается в структуре языка в форме системы терминов. ...Познание с этой точки зрения есть разрешение противоречия и в то же время его воспроизводство, которое свое внешнее выражение и развитие находит в системе терминов»¹⁸.

О противоречивой природе термина можно также судить на основании его главного свойства – дефинитивности. Как было установлено нами ранее¹⁹, терминопорождение представляет собой двухэтапный процесс, на начальной стадии которого порождается дефиниция термина, а затем уже ее имя. Будучи семантическим тождеством дефиниции, термин одновременно и производим, и воспроизводим, поскольку выбор новой словоформы уже задан порожденной ранее дефиницией. Иначе говоря, уже в начале процесса терминопорождения в самом тексте семантически задается новая функция термина, а из памяти носителя языка извлекается готовая, созданная ранее, языковая единица.

В современном терминоведении частично уже изучено отмеченное нами противоречие, пути его решения чаще всего связываются с выявлением природы самого термина. Исследовательская заслуга в этой области принадлежит В.П.Даниленко, В.М.Лейчику, В.Г.Гаку, Б.Н.Головину²⁰ и др. В их работах акцентируется ценная для динамической концепции термина мысль о том, что «субстратом термина является лексическая единица (слово или словосочетание), у которой при выполнении ею функции термина появляются (надстраиваются) специфические признаки. В то же время у термина сохраняются общие признаки

лексической единицы естественного языка, в том числе способность вступать в синтагматические отношения в речевых произведениях, в текстах»²¹. По мнению Р.Якобсона²², одним из первых, кто отмечал решающую роль обычного языка при «рождении новых идей», был участник математической дискуссии по проблемам финитности Эмиль Прост. Тезису об обоснованности вновь создаваемых терминов естественным языком придается в указанных современных исследованиях большое значение, поскольку он кладется в основу многих последующих рассуждений о сущности терминопорождения. Мы также придаем огромное значение данному выводу и намерены в дальнейшем использовать его как основу для создания таких понятий, как производность и метафоричность терминопорождения.

Главным и исходным понятием при разработке динамической концепции метафорического терминопорождения для нас является понятие материальной базы терминообразовательного процесса, которая, как известно, состоит из трех основных источников: 1) уже имеющегося в употреблении специального терминологического лексикона; 2) естественного языка; 3) различных заимствований из других языков. Основываясь на проведенном нами анализе источников терминообразования, отметим, что процесс производства новых терминов происходит на основе любого из трех. Причем, как указывается С.В.Гриневым²³, «если проследить этимологию многих лексических единиц, появляющихся в языке сразу как термины (обычно в результате заимствования), то выяснится, что в языке-источнике они являются или некогда были общеупотребительными словами (или были бы, если бы в нем существовали – это относится к терминам, образуемым в наши дни из мертвых языков)». Действительно, общеизвестными являются такие примеры, как происхождение лингвистического термина *велярный* (англ. *velar*) от латинского *velum*, означающего – «завеса», «занавеска»; или термина *акутовый* (англ. *acute*) от латинского слова *acutus*, означающего – «острый» и т.д. Вспоминается также, что значение очень конкретного термина *химия* часто связывают со старым названием северного Египта (следовательно, *химия* – это «египетская наука»), но, кроме этого, слово *химия* первоначально означало «черный цвет», «чернение», возникающее при соответствующей обработке металлов.

Аналогичные рассуждения содержатся и в работе В.Н.Прохоровой²⁴, утверждающей, что «нет ни одной терминосистемы, в которую не входили бы в качестве терминов слова общелитературной лексики». В свою очередь, Т.А.Подколзина²⁵ также приходит к выводу о том, что «к каким бы корням ни восходил термин лингвистики в плане этимологии он, как правило, образуется на основе слов общелитературного языка, которые, таким образом, служат субстратом термина».

Очевидно, что в качестве плана выражения вновь создаваемой терминологической единицы главным образом используется форма уже однажды созданного термина либо слова естественного языка, которые наполняются новым семанти-

ческим содержанием. Очевидно, что на основе первого и третьего источников материальной базы терминообразования возможны как производство, так и воспроизводство; на базе естественного языка – лишь терминопорождающие процессы. В этой связи вполне логичным будет вывод о том, что терминопорождение является ведущим процессом терминообразования, поскольку имеет место при любом виде использования языковых ресурсов (еще раз подчеркнем, что в данном случае из нашего рассмотрения исключаются случаи специального терминопорождения с использованием искусственно созданных морфем).

Динамическая концепция рассматривает противоречие терминопорождения в диалектическом аспекте, определяя его относительный характер, выражающийся в том, что границы между процессами производства и воспроизводства весьма размыты, т.е. любое производство можно одновременно трактовать как воспроизводство, и наоборот. Кроме того, данные процессы оказываются взаимообусловленными: не существует производства термина без его воспроизводства.

Итак, концептуальный аспект изучения терминопорождения позволяет определить его как динамичный, многослойный, противоречивый и производный процесс, поскольку он является незавершенным с нечетко очерченными границами, использующий в качестве своей основы уже созданные языковые единицы. Терминопорождение представляет собой универсальный процесс, так как основывается на любом из материальных источников создания новой терминологии и тем самым предопределяет любой из терминообразовательных процессов.

Функциональный подход позволяет рассматривать терминопорождение прежде всего как **средство терминологизации**, т.е. с точки зрения выполнения языковой единицей (словом) терминологических функций. В данном исследовании используется понятие функции, предложенное Г.О.Винокуром. В понимании Г.О.Винокура²⁶, «в роли термина может выступать *всякое* слово, как бы ни было оно тривиально», «термины – это не особые слова, а только слова в *особой функции*». Этой особой функцией Г.О.Винокур определил функцию *названия*. Можно сказать, что эта идея, безусловно, продуктивная, представляет собой лишь самый начальный этап в изучении сущности термина как языковой единицы, который предполагает дальнейшее сопоставление термина и слова естественного языка.

К сожалению, совершенно бесспорная и плодотворная по своей сути мысль Г.О.Винокура долгое время использовалась в теории термина как некий постулат, не получая нового наполнения. Более того, став популярной и часто цитируемой, она приобрела статус аксиомы, иными словами, свойства однозначной интерпретируемости, которое, к примеру, отражено в работе А.И.Моисеева²⁷, считающего, что «языковую функцию термина можно определить как назывную, номинативную: термины называют предметы, явления действительности и понятия о них. В этом, видимо, и состоит существо термина».

Думается, что идея Г.О.Винокура о функции термина заслуживает множественного, в частности, более широкого толкования. Так, понятие функции можно рассматривать как проявление свойства слова в определенной системе отношений. Действительно, слово обладает функцией служить термином; данная функция в системе отношений естественного языка не является актуальной, это потенция языка. И, наоборот, в системе языка науки данная функция слова актуализируется, таким образом слово естественного языка проявляет свои потенциальные свойства. Примером в данном случае могут служить известные термины лингвистики: *язык, корень, ветвь, семья* и др., являющиеся результатом процесса терминологизации, который можно рассматривать как проявление основной функции слова.

Вопрос о терминологизации считается классическим в рамках науки о терминах, вместе с тем рассмотрение этого явления чаще всего ограничивается рамками традиционных терминоведческих теорий, что находит свое выражение в преимущественно семантическом аспекте исследования этого процесса. Так, Л.А.Шкатова²⁸ трактует терминологизацию как «процесс закрепления за наименованием специального, четко отграниченного содержания, совершающийся в сфере функционирования естественной терминологии и заканчивающийся в сфере фиксации (закрепление в специальных словарях, справочниках, официальных списках, перечнях, ГОСТах и т.п.)». На основе проведенного анализа наименований лиц в русском языке данным исследователем определяются три ступени терминологизации: нулевая, обозначающая полное отсутствие терминологизации в том случае, когда обиходные слова называют неспециальные понятия и свойства лиц; средняя, определяющаяся функционированием слова в профессиональной среде в качестве «бытующего» вариативного термина; высокая, создающая кодифицированный знак для строго определенного содержания. На примере данной классификации очевидно, что терминологизация как функция трактуется только через спецификацию значения слова естественного языка.

Рассмотрим, какое новое содержание привносит динамический аспект в уже имеющееся понятие терминологизации. Прежде всего, динамическая интерпретация понятия терминологизации сводится к определению ее как процесса в трех аспектах: а) семиологическом – как процесса перекодирования слов естественного языка; б) семантическом – как порождающего семантического процесса; в) коммуникативном – как процесса, протекающего в ходе создания новых текстов. Очевидно, что такое толкование терминологизации является более широким по сравнению с его традиционными трактовками, которые представляли ее лишь как явление семантического способа создания терминов (ср.: «процесс вовлечения лексической единицы определенного естественного языка в совокупность терминов называется терминологизацией»)²⁹.

Более того, понятие терминологизации, по нашему мнению, следует рассматривать еще шире, т.е. в макроконтексте закономерностей развития языка науки. В качестве одного из аргументов этому приведем слова В. Гейзенберга: «В нашу

эпоху люди проникают в отдаленные, непосредственно недоступные для наших чувств области природы, лишь косвенно, с помощью сложных технических устройств поддающиеся исследованию. В результате мы покидаем не только сферу непосредственно чувственного опыта, мы покидаем мир, в котором сформировался и для которого предназначен наш обиходный язык. Мы вынуждены поэтому изучать новый язык, во многих отношениях не похожий на естественный. Новый язык – это новый способ мышления»³⁰. Именно поэтому, исследуя терминологизацию как основную закономерность развития языка науки (нового языка, по сравнению с обычным, естественным языком), важно знать не просто условия кодирования нового смысла, но и коды самой науки, в противном случае не будет преодолен концептуальный барьер.

Справедливо, что слова естественного языка вовлекаются в создание терминологий, но само по себе слово еще не выражает научного понятия. Как пишет Э.К.Дрезен, чтобы знать подлинное значение терминов, «недостаточно знать «обиходный смысл» слов, образующих эти термины; нужно знать соответствующую научную отрасль и те специфические понятия, которые связаны в науке с данными терминами»³¹. В процессе научной коммуникации, в ходе создания новых научных текстов слова естественного языка проходят стадию концептуализации, поскольку «наука есть теория действительного»³². Это означает, что наука не просто отражает реальность, а интеллектуально обрабатывает факты действительности. Соответственно и слова не просто вовлекаются в язык науки, а проходят различные стадии перекодирования обиходного знания в научное, при этом естественный язык является лишь средством актуализации познавательного процесса, «подобно инструменту, знак или символ является таковым для человека, который *опирается на него*, чтобы достичь или обозначить что-то»³³. Терминологизация в этом случае определяет специфику языка науки: задавая сложность системе словаря и грамматики, она способствует движению научного языка в сторону искусственных языков³⁴. Таким образом, делаем вывод о том, что терминологизация в языке науки носит не механический, отражательный характер, в ходе этого процесса слово естественного языка проходит скрытую, глубинную стадию концептуальной обработки, судить о сущности которой возможно лишь при помощи вероятностных методов исследования.

Итак, определим, что составляет специфику предмета нашего исследования. Прежде всего то, что терминопорождение рассматривается как процесс перекодирования естественного языкового кода, происходящего в речи в процессе создания новых научных текстов. Следовательно, в языковом плане анализу будут подвергаться не отдельные единицы либо совокупность единиц внутри лексической языковой системы (сферы фиксации, словарей, терминосистем), а процессы порождения новых терминологических единиц в тексте на основе действия механизма текстопорождения. Таким образом, единицей анализа следует считать определенную деривационную формулу. Кроме того, основываясь на принятом нами определении термина как средства вербализации мыслительного процесса

в ходе порождения нового знания, терминопорождение рассматривается как момент научной коммуникации. Если еще при этом учесть специфику нового типа мышления, то в целом можно определить предмет исследования как изучение отражения новых общенаучных и собственно языковых тенденций в процессах терминотворчества.

1.2. МЕТАФОРИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ТЕРМИНОПОРОЖДЕНИЯ

1.2.1. Обоснование концепции метафоричности терминопорождения

Главная задача проводимого исследования – это выявление природы терминопорождения. Отметим, что исследования в этом направлении в силу многих причин еще только начинаются, поэтому в определении сущности процесса терминопорождения до сих пор нет достаточной ясности. Между тем очевидно, что изучение терминопорождения идет в разных направлениях – собственно лингвистическом, психологическом, логическом и других, – но их общей задачей остается выявление природы исследуемого процесса. Разрабатываемая в данном исследовании лингвистическая концепция терминопорождения исходит, прежде всего, из основных свойств данного процесса, которые предварительно на основе анализа практического материала в самом общем виде можно определить, как производность, противоречивость, незавершенность (или открытость). Думается, что именно указанные свойства терминопорождения составляют основу выдвигаемой в настоящем исследовании гипотезы о природе данного процесса. Поскольку терминопорождение, с одной стороны, связано с познавательной деятельностью исследователя, а с другой – с необходимостью вербализации результатов этого познания, постольку вполне понятна необходимость как в гносеологическом, так и собственно лингвистическом обосновании гипотезы о его метафорическом характере. Начнем с общенаучного обоснования, имея в виду, что современные тенденции развития науки находят свое непосредственное выражение в процессе создания новых терминологических единиц.

В сфере проблем вербализации нового знания специфика терминопорождения всегда занимала одно из главных мест. В истории развития науки с древности известно мнение (принадлежащее Платону) о том, что «знание есть не что иное, как припоминание» и что «душа познает все естественным путем, возвращаясь к тому прирожденному свету, который затеняла пещера телесности», или о том, что «всякое знание, не совпадающее с предшествующими представлениями, должно искать себе опору в аналогиях и сравнениях»³⁵. Ф.Бэкон³⁶, в свою очередь, указывал, что в науке целью «является скорее определенная готовность и умение использовать уже имеющиеся у нас знания, нежели увеличение и развитие их».

Во многих современных исследованиях осознание сущности науки идет в этом же направлении. Так, Н.Г.Комлев и М.Л.Ремнева³⁷ считают, что «в науке, в

отличие от искусства, действует закон кумуляции. Имеются две ее разновидности: вертикальная и горизонтальная. Первая означает, что наука базируется на предшествующих знаниях. ... Второй вид кумуляции предполагает, что специалист учитывает результаты исследований в параллельных областях». «Одним из важных результатов более чем десятилетнего развития когнитологии, – утверждают современные философы В.В.Петров и В.И.Герасимов, – является идея о неразрывной взаимосвязи процессов, происходящих в человеческой памяти, а также определяющих построение и понимание языковых сообщений. Действительно, понимание некоторой новой ситуации сводится прежде всего к попытке найти в памяти знакомую ситуацию, наиболее сходную с новой. Мы можем обрабатывать новые данные, не иначе как обратившись к памяти о ранее накопленном опыте. Этот поиск основывается на том, что структуры, применяемые для обработки новых данных, аналогичны используемым для организации памяти»³⁸.

Данное мнение в полной мере можно подтвердить конкретными фактами терминотворчества. В этой связи можно привести пример создания термина *живое вещество* В.И.Вернадским³⁹, который полагал, что само по себе понятие «живого» не создано наукой. Оно пришло в научный обиход из жизненного опыта как создание здравого смысла в виде аксиоматической истины, не подлежащей доказательству. В.И.Вернадский говорит о том, что он сознательно не использовал в данном случае нового термина, поскольку, по его мнению, биологические науки и так переполнены неологизмами, «в конце концов приводящими не к прояснению понимания явлений, но к их затемнению. Создавая новый термин наряду с ранее существующими, мы тем самым оставляем в стороне работу над углублением и уточнением в понимании старых терминов. К тому же, к сожалению, история науки показывает нам, что всякий неологизм подобно всем другим научным терминам, скоро теряет свою ясность, становится различным в понимании разных исследователей и, не вытесняя окончательно старого термина, создает новые проблемы, нередко чисто логического, а не реального знания». Таким образом, В.И.Вернадский, используя старое понятие «живого вещества», наполняет его новым научным содержанием, ограничивающим многочисленные свойства живого вещества только теми, которые связаны с его массой (весом), химическим составом и энергией. Именно в таком значении *живое вещество* является новым термином языка науки.

Современные взгляды на характер науки продолжают развивать исторически сложившийся тезис о том, что «наука не практикует «сюрреалистические эксперименты» бессмысленного продуцирования слов или продуцирования бессмысленных терминов. Создание нового слова в науке или использование старого в новом контексте всегда отвечает определенным требованиям логики развития нового знания»⁴⁰. Можно сказать, что переосмысление старых, исходных понятий является в языковом плане не чем иным, как **метафоризацией**. В этой связи многие конкретные естественнонаучные исследования демонстрируют преиму-

существенно метафорический характер описания реальности. Это так называемый метод проб и ошибок, метод выдвижения некоторого предположения в форме концепта, «когда мы пытаемся обнаружить в вещах сходные черты и интерпретировать их на основе законов, изобретенных нами»⁴¹. Ученые, изучающие явления атомной физики, утверждают, например, что наиболее адекватное описание изучаемого явления достигается в конечном счете только игрой различных образов⁴². Игра образов – это тоже не что иное, как метафоризация.

Кроме того, общенаучное обоснование гипотезы метафорической природы терминопорождения строится на таком свойстве языка науки в целом, как его мифологичность, которое, в свою очередь, является следствием мифологического характера самой науки. Это имеет в виду Д.П.Горский⁴³, когда пишет: «Большинство законов природы точны лишь в первых приближениях. Это обстоятельство фиксируется и в законах науки. Таков, например, закон Бойля-Мариотта. При больших давлениях и низких температурах реальных газов наблюдается существенное отклонение от указанного закона. В действительности закон Бойля-Мариотта (впрочем, как и иные газовые законы) характеризует свойства не реального, а так называемого идеального газа». Можно также сослаться на наблюдения С.В.Мейена и В.В.Налимова⁴⁴, которые говорят о том, что даже такие, казалось бы, объективные характеристики, как химический состав минералов, не описываются их формулами, поскольку при точном анализе можно в каждом минерале обнаружить чуть ли не всю менделеевскую таблицу, т.е. «то, что принято считать «загрязнением», есть на самом деле существенная черта, и, строго говоря, минералы различаются не по списку элементов, а по «частоте встречаемости» разных элементов». Можно также вспомнить, что на мифологический характер природы науки указывалось еще в работах А.А.Потебни⁴⁵: «Наука в своем теперешнем виде не могла бы существовать, если бы, например, оставившие ясный след в языке сравнения душевных движений с огнем, водой, воздухом, всего человека с растением и т.д. не получили для нас смысла только риторических украшений или не забылись совсем; но тем не менее она развивалась из мифов, образованных посредством слова». Анализируя понятие истинности и объективности некоторых научных концептов, А.А.Потебня считал, что «науку напрасно стараются некоторые отгородить резкими и неподвижными границами от мифической мысли».

В связи с приведенными высказываниями заметим, что в методологии науки справедливо ставится вопрос: если метафоризация – игра воображения, то не искажает ли она действительность? Один из возможных ответов мы находим в теории метафоры Дж.Лакоффа⁴⁶, который очень широко трактует понятие метафоры и приписывает метафоричность всем видам человеческой деятельности. Он пишет: «Наиболее важное утверждение, которое мы сделали, заключается в том, что метафора – это не просто принадлежность языка, т.е. одних лишь слов. Мы будем доказывать, что процессы человеческого мышления в значительной степени метафоричны. Именно это мы имеем в виду, когда говорим, что поня-

тийная система человека метафорически структурируется и определяется. Метафоры как лингвистические выражения возможны именно потому, что они имеются в концептуальной системе человека». Из приведенного следует, что метафора для Дж.Лакоффа – это средство структурирования понятийной системы человека и, более того, всех видов повседневной деятельности.

Безусловно, вывод Дж.Лакоффа в отношении истинности научного знания, передаваемого посредством метафоры, явился своеобразной реакцией на традиционное многолетнее изучение метафоры только как принадлежности языка. Как утверждает сам автор, его идея о том, что новые метафоры способны творить новую реальность, вступает в противоречие с большинством традиционных мнений о метафоре. Его главным аргументом является тезис о том, что новые представления в понятийной системе человека меняют то, что для него реально, и влияют на его представления о мире, его поступки, совершаемые в соответствии с этим. Изучение метафоры только в аспекте языка исключает сам человеческий фактор и рассматривает реальность как нечто внешнее и независимое от человека, не учитывает такие человеческие аспекты концептуализации мира, как реальные ощущения, действия, мотивации, которые в большей степени определяют то, что вновь открывается.

В решении вопроса об адекватности научной метафоры в научном познании представляет также интерес мнение Г.Г.Кулиева⁴⁷: «Признание важности и плодотворности метафоризации языка науки вовсе не означает начало отхода научного познания от идеала точности, объективности. Моменты метафоризации свидетельствуют лишь о возможности и необходимости «иного» пути достижения точности».

Близка к изложенной точке зрения и концепция С.Е.Никитиной⁴⁸, утверждающей, что «метафора выражает уже не опыт, как в эмпирии, а предположение; она открывает новые возможности описания и объяснения. Являясь образной основой новой теории или концепции, эта глубинная, так называемая «корневая» метафора может стать источником целого ряда других терминов-метафор».

Полностью разделяя приведенные мнения по проблеме обоснованности научного творчества метафоризацией, добавим лишь, что метафора не только не противоречит логике научного познания, но является его постоянным атрибутом. Используя слова В.В.Налимова⁴⁹, можно с уверенностью заявить, что научное мышление, с одной стороны, «должно быть достаточно логичным, т.е. должно базироваться на дедуктивной логике, а с другой, – должно быть построено так, чтобы допускались нарушения в правилах вывода, иначе система будет тавтологической». Отметим, что исследование данного свойства научного мышления позволило В.В.Налимову согласиться с мнением представителей современной английской лингвистической философской школы о том, что четкость, однозначность в научном тексте «ведет к путанице, к «интеллектуальным судорогам». Исследование В.В.Налимовым феномена полиморфности языка науки,

которую он понимал как «один из способов допущения «нестрогости» логики при «внешнем» сохранении видимости дедуктивной строгости, т.е. своеобразную «двуязычность»⁵⁰, велось в историческом аспекте, что позволило ему определить несколько периодов становления данного понятия в качестве основной категории теории научного текста. По его мнению, «первая брешь в универсальной детерминистской грамматике физики появилась при возникновении статистической термодинамики, вторая – при развитии квантовой механики, которая придала причинности вероятностный характер, третья – при статистическом описании сложных – диффузных – систем макромира. Грамматика языка, на которой мы описывали мир, из детерминистской все больше превращается в вероятностную».

Таким образом, анализируя представленные суждения о современных тенденциях развития науки, необходимо признать, что осознание многих закономерностей развития языка науки заставляет нас по-иному отнестись к проблемам вербализации и передачи нового знания. В аспекте проводимого исследования можно сделать вывод о том, что через метафоризацию непосредственно реализуется научное творчество, в основе которого лежит прежде всего терминопорождение. Мы отнюдь не связываем метафоризацию только с современным этапом развития науки, а наоборот, как уже это было показано нами, трактуем ее как средство и одновременно как результат вербализации процесса мыслительной деятельности, как необходимый атрибут научного творчества, считаем ее изначально заложенной в самой методологии познания, поскольку «сила метафоры – в способности ломать существующую категоризацию, чтобы затем на развалинах старых логических границ строить новые»⁵¹.

Учитывая это, мы не можем полностью опереться на номинативную концепцию метафоры, содержащуюся в работе С.В.Гринева⁵² и утверждающую, «что метафора в сущности открывает период выделения специальной лексики, а следовательно, и сигнализирует о начале процесса выделения специальной области знания». Думается, что рассмотрение метафорических терминов только как «специального» терминологического слоя имеет смысл либо в аспекте систематизации терминологии, либо в аспекте лексикографии. В отношении порождения и функционирования термина-метафоры можно утверждать, что эти терминологические единицы всегда существовали в языке науки, другое дело, что им долгое время отказывалось в праве быть предметом изучения; с другой стороны, явление метафоризации, по нашему мнению, следует изучать не как нечто специфическое, а, наоборот, как явление вполне естественное и закономерное, заслуживающее интеграционного исследования в аспекте различных научных направлений. Речь в данном случае может лишь идти о качественно новом изучении самого процесса метафоризации, т.е. не как отражения «тропности» языка науки, а как универсального терминопорождающего процесса, характеризующего специфику научного мышления, заключающуюся в глубинном проникновении в суть исследуемых явлений.

Поэтому при таком подходе к терминам-метафорам нам кажутся более плодотворными концепции В.Г.Гака, В.Н.Телия, Э.А.Лапиня, Е.О.Опариной, выводящие изучение метафоризации из номинативного контекста и отдающие предпочтение исследованию динамического характера этого процесса. Думается, что целью научной метафоризации всегда была актуализация результатов глубинных мыслительных процессов не столько для того, чтобы создать единицу номинации, а скорее для того, чтобы представить индивидуальное видение исследуемого явления, используя при этом различные ассоциативные механизмы для генерации нового знания в сознании партнеров по коммуникации.

Все изложенное выше позволяет убедиться в том, что метафора лежит в основе мыслительной деятельности, и поскольку терминопорождение выражает основные этапы мыслительного процесса, то есть все основания приписывать ему также метафорический характер. В свою очередь, общенаучное обоснование метафоричности процессов терминопорождения оказывается связанным с собственно лингвистической аргументацией выдвинутой гипотезы.

Лингвистический аспект исследования природы терминопорождения предполагает установление отношений между характером процесса вербализации нового знания и непосредственно именем изучаемого явления или объекта действительности. Как полагает В.Н.Телия, «метафоризация – это процесс, приводящий к получению нового знания о мире в ходе его оязыковления путем использования уже имеющихся в языке наименований»⁵³. Кроме того, лингвистическое обоснование метафорического характера терминопорождения в наибольшей мере связано с выявлением особенностей самого механизма метафоры. Чтобы ответить на вопрос: как работает метафора, необходимо изучение реальных лингвистических процессов, составляющих основу метафоризации. Для этого следует, в первую очередь, обратиться к тому опыту, который уже накоплен в области исследования как метафоризации в целом, так и ее отдельных типов.

1.2.2. Зарождение концепции научной метафоризации

Как показывает анализ работ по проблемам метафоризации, начальные трактовки этого процесса основывались главным образом на изучении семантики метафоризированного слова. Отметим, что и в современной теории метафоры мы считаем наиболее разработанными семантические концепции⁵⁴. Такая тенденция кажется нам вполне закономерной, поскольку метафора в данных исследованиях рассматривается все еще как отдельное явление, идея комплексного и интеграционного изучения метафоризации появилась в науке позднее. Для того чтобы оценить основные результаты и выводы семантических концепций метафоры, необходимо восстановить логику проводимых исследований. В этих целях остановимся прежде всего на характеристике семантического аспекта как главного и наиболее адекватного для создания теории научной метафоризации. При этом исследовательская задача для нас состоит в выявлении наиболее общих

закономерностей формирования и развития семантического аспекта изучения метафоры, а также в определении роли семантических концепций в раскрытии самого механизма метафоризации.

Изучение метафоры в аспекте семантики является, как мы уже отметили, начальным этапом познания феномена метафоры и до сих пор остается самым приоритетным. Между тем данный аспект исследования далеко не однороден, поскольку, в одном случае, теоретики метафоры не выходят за рамки семантики слова, т.е. анализ идет в пределах одного лексического уровня, в других – предметом исследования становится непосредственно текст. На ранних этапах развития теории метафоры⁵⁵, в период начальной идентификации объекта метафоры, преобладал анализ изолированной от текста семантики метафоризированного слова, при котором метафоризация понималась как один из способов создания переносного значения слова, т.е. метафора трактовалась как семантически производная единица языка или, точнее, как семантическая аномалия. Но в ходе формирования и развития многочисленных метафорических концепций изменяются границы исследования метафоризации, метафора получает трактовку результата творческого процесса.

Становление концепции научной метафоры связывается с периодом разрушения представления о метафоре как устойчивом тропе, целью использования которого являлось повышение экспрессии высказывания (ср. Аристотель: «Притом, если ты хочешь украсить <предмет речи>, бери метафору от лучшего в том же роде, а если похулить – от худшего»⁵⁶). В этот период метафора утрачивает свое привилегированное место в рамках художественного текста и впервые становится в центр интересов исследователей языка науки и научной коммуникации. Наш обзор метафорических концепций мы начнем с анализа метафорических теорий, послуживших источником создания концепции научной метафоры.

В теории метафоры уже представлены некоторые результаты анализа метафорических классификаций. Так, например, Э.А.Лапина⁵⁷ считает, что «в зависимости от того, какой аспект метафоры выдвинут на первый план, все теории принято делить на три больших группы: семантические, познавательные и прагматические». Нам кажется, что, принимая во внимание значение каждого из типов метафорических концепций в развитии теории научной метафоры, наиболее актуальными и состоятельными являются семантические концепции, анализ которых представляет для нас особый интерес. Более того, мы полагаем, что при такой широкой трактовке метафоры, которая используется нами в данной работе, есть основания включить когнитивные теории в группу семантических теорий, поскольку в аспекте познавательной деятельности мы рассматриваем метафору как непосредственный инструмент познания, лингвистическое описание которого неизбежно сводится к его семантической трактовке. Подобное мнение можно найти у П.Рикера: «Под семантической теорией я понимаю исследование способности метафоры к передаче непередаваемой информации и соответственно

исследование притязаний метафоры на достижение истинного проникновения в реальность»⁵⁸.

Прежде всего отметим, что история развития теории научной метафоры является сравнительно непродолжительной, ее зарождение исследователи относят лишь к 60-м гг. XX в., т.е. к моменту основания так называемой интеракционной теории метафоризации, созданной А.А.Ричардсом (1936г.) и М. Блэком (1962г.), включающей весьма продуктивные идеи, например, ту, что указывает на возможность использования некоторых метафор как «когнитивных инструментов», которые помогают понять нам отдельные фрагменты действительности, иными словами, при интерпретации метафоры всегда порождается новый смысл, поэтому для метафоры оказываются узкими рамки семантики⁵⁹. Таким образом, зарождение основополагающих идей в отношении научной метафоры в недрах концепций основоположников «новой» теории метафоры совпало по времени с периодом изменения парадигм во многих науках и в этом смысле оказалось своевременным, поскольку привело к необходимости переосмысления многих проблем языка науки, связанных не с анализом отдельных изолированных фактов, а с глобальными вопросами научного творчества.

Как уже было отмечено нами, семантический аспект исследования научной метафоризации не является однородным, монолитным направлением, несмотря на то, что за единую основу в данном направлении принято считать отношение между прямым и переносным значениями слова естественного языка. Различное толкование природы и механизма метафоры в целом приводит к возникновению разнообразных концепций. В целом семантический аспект изучения метафоры представлен в теории метафоры, как нам кажется, в виде нескольких вариантных типов, которые можно свести к следующим: 1) концепции, в центре которых стоит анализ **нового, переносного значения слова естественного языка**; 2) концепции, имеющие целью установление **общности между прямым и переносным значениями**; 3) концепции, утверждающие целесообразность изучения **только старого (прямого) значения** как основы создания переносного (нового). Кроме того, нельзя не заметить существования, по нашему определению, «**парадоксальных**» концепций (4), рассматривающих **семантическое сходство референтов одновременно как их несходство**.

По нашему наблюдению, отличительным признаком данных теорий оказывается то, что каждый новый тип теорий возникал как результат критики предшествующих. Кроме того, данные теории в своей методологии прошли путь от начального изолированного анализа пары слов, соответствующих субъектам метафоры, до комплексного анализа, при котором уже намечается постепенная связь с человеком, с его причастностью к созданию метафоры. Перейдем к последовательной характеристике каждого из выявленных нами типов семантических концепций метафоры. Анализируя их, остановимся лишь на наиболее важных мо-

ментах, связанных непосредственно с проблемами определения сущности метафоры и ее механизма.

Появление концепций **первого типа** традиционно связывают с исходными (начиная с Аристотеля) попытками объяснения сущности метафоры. Центральное место в данных концепциях занимает утверждение о том, что метафора – это семантическая аномалия (или семантический сдвиг), используемая в основном лишь для украшения речи. Отметим, что данный тип концепций представляет собой наиболее основательное и сложившееся направление в изучении метафоры, внутри которого соблюдается определенная преемственность в выборе объекта исследования, а также в методологии исследования.

Рассмотрим, что позволило нам объединить, казалось бы, различные теории метафоры, так называемые теории «семантического сдвига», в единый тип. Важно подчеркнуть, что в центре внимания исследователей метафоры стоит единая цель: дать ответ на вопрос, что представляет собой метафора как языковая единица. Их также роднит методика анализа исследуемого объекта, главные принципы которой заключались в следующем: 1) метафора изучалась в рамках семантики слова или словосочетания; 2) из двух рассматриваемых типов значений, прямого и переносного, исследовалось преимущественно последнее; 3) из двух референтов, соответствующих старому, уже знакомому объекту, и новому, изучаемому, исследовался главным образом последний; 4) анализу подвергались отдельные, изолированные случаи метафоризации.

Суть метафорических концепций первого типа сводится к трактовке метафоризации как семантического сдвига прямого значения слова в сторону переносного. Основные теоретические положения анализируемых концепций позволяют установить их определенную зависимость от так называемой «сравнительной» теории метафоры, разработанной Аристотелем⁶⁰, определяющим метафору как «перенесение необычного имени или с рода на вид, или с вида на вид, или по аналогии». Метафора в данном типе теорий трактовалась как скрытое сравнение, основанное на принципах аналогии, а также «субституционной» теории метафоры, смысл которой М.Блэк⁶¹ сводил к любому типу замещения прямого значения слова переносным.

Очевидно, что концепции первого типа во многом испытывали влияние риторики, а позднее – функциональной стилистики, что нашло выражение в том, что они объясняли механизм метафоры при помощи таких основных понятий, как прямое (денотативное) значение, переносное (коннотативное) значение, нейтральность, эмоциональность и т.д. Так, В.Н.Прохорова⁶² считает, что «метафора как перенос названия на основании сходства признаков понятий семантически основана на сравнении», в этом смысле «можно характеризовать метафору как невыраженное сравнение».

Как показывает анализ исследований отечественного терминоведения, рассматривающих проблемы научной метафоры, концепция «семантического сдвига», объясняющая возможность появления термина как результат метафориче-

ского переноса значений слов естественного языка, когда, став термином, этот знак утрачивает все связи со словом-источником, оказалась весьма плодотворной⁶³.

К концепциям рассматриваемого типа можно отнести также родственную семантическую концепцию, разработанную Ф.Уилрайтом, который трактует метафоризацию как семантическое движение и считает, что смысл понятия движения заложен в самом значении слова «метафора» («*phora*» означает «движение»). Ф.Уилрайт представляет семантическое значение в виде двойного акта – распространения значения посредством сравнения (эпифора) и соединения посредством соположения и синтеза при выработке нового значения (диафора)⁶⁴.

Остановимся еще на одной концепции, которую мы также относим к анализируемому типу. Согласно Л.Д.Коуэну⁶⁵, автору данной концепции, метафору следует рассматривать только в рамках семантики, которая в свою очередь является частью общей теории языка (*langue*), но не речи (*parole*). На большом количестве примеров автор показывает системные нарушения семантических правил, которые необходимо учитывать при интерпретации понятия метафоры. В результате автор приходит к выводу о том, что понятие метафоры должно базироваться на определенном наборе существенных лингвистических правил, которые отменяют некоторые характеристики в семантической структуре слова в процессе перехода от буквального к метафорическому значению.

Дальнейший ход развития теории метафоры показывает, что концепции «семантического сдвига» со стороны прежде всего философов подвергались справедливой критике как ограниченные, во многом механистические теории, не выходящие в своем анализе за рамки исследования семантики слова. В своем дальнейшем развитии теория метафоры в аспекте семантики фокусировалась на исследовании референтных отношений. Как было отмечено нами ранее, узвимость позиций предшествующих теорий «семантического сдвига» заключалась как раз в полном отсутствии анализа референтных отношений, поскольку функционально она уравнивала их, и это исключало дифференциацию каждого. Известное положение о замене одного лексического значения на другое в рамках семантики слова сразу же стало объектом критики со стороны прежде всего представителей «интеракционной» теории, а также исследователей специфики языка науки в общепhilosophическом направлении. Так, С.С.Гусев⁶⁶ утверждает, что метафоры несводимы к простому «приписыванию предмету признака, не свойственного ему в реальности, а представляют динамическое единство различных смысловых характеристик, ассоциированных с понятиями, сопоставляемыми в метафоре». В свою очередь Х.Вайнрих⁶⁷, исследуя природу терминов (по его определению, научных понятий), считает, что «понятиями должна заниматься семантика текста, а не семантика слова. Дефиниция – это контекст для понятия. Понятия имеют статус не изолированных слов, а слов в тексте».

Однако говоря о значении рассматриваемых концепций, можно определить их как классическое направление в теории метафоры, в рамках которого был

сделан первый шаг к формированию предмета исследования, его методов, понятий. Для данного направления характерна мысль о том, что язык – это воплощение мысли, которая реализуется в разных словесных формах: первичных и вторичных. Таким образом, исходя из специфики общения, с одной стороны, и вариативной способности первичной семантики слова – с другой, представители данного направления попытались вывести определенное соотношение первичного и вторичного значений слова как основы метафоризации. Так закладывались основы теории метафоры, которая, будучи не свободной от ограничений и недостатков, до сих пор считается классическим направлением.

Думается, что появление концепций **второго типа**, как мы уже отмечали, можно рассматривать как своеобразную реакцию на ограниченный характер классических теорий сравнения в ходе дальнейшего развития понятия метафоры.

По нашему мнению, непосредственным источником данного типа концепций послужила теория метафоры А.А.Ричардса⁶⁸, получившая свое дальнейшее развитие в трудах М.Блэка⁶⁹, трактующая метафору, так же как и предыдущие теории, исключительно как явление семантики. Свою теорию А.А.Ричардс назвал интеракционной, понимая при этом метафору не как результат замещения одного слова другим или замену соответствующих контекстов, а как взаимодействие идей и смену контекстов. В связи с этим большое значение в данной теории придается понятию несовместимости, или напряженности (tension), создаваемому между двумя значениями – «топиком» (topic) и «оболочкой» (vehicle) – в процессе метафоризации, впервые представленном в работе А.А.Ричардса⁷⁰. Думается, что именно понятие напряженности послужило в дальнейшем основой динамического рассмотрения метафоры в процессе раскрытия ее противоречивых свойств.

Главным оппонентом теорий «семантического сдвига», или «сравнительных» теорий, стал М.Блэк, который начал свое исследование метафоры с введения новых понятий, характеризующих отношения между двумя типами значений таких, как «интеракция» (interaction), «фильтр» (filter), «экран» (screen), а также с дифференциации понятий «первичного» (principal subject) и «вторичного» (subsidiary subject) объектов как основных и обязательных компонентов метафорического выражения; с определения понятий «фокуса» (focus) и «фрейма» (frame) метафоры, придавая тем самым значимость статусным характеристикам каждого из участвующих в метафоризации значений. Развивая понятие интеракции, первоначально введенное в теорию метафоры А.А.Ричардсом, М.Блэк считает, что в основе этого процесса лежит не просто взаимодействие вещей, данный процесс трактуется им как взаимодействие систем вещей. При этом М.Блэк полагает, что метафора работает при помощи использования системы «ассоциативных импликаций» вспомогательного объекта в отношении главного объекта⁷¹. Например, если представить метафору: «Man is a wolf» как некий фильтр, в котором «man» – первичный объект, а «wolf» – вторичный, то метафорический смысл, переда-

ваемый этой метафорой, будет абсолютно непонятен для человека, не имеющего знаний о вторичном объекте (волке). То, что необходимо для постижения метафорического смысла, заключается скорее не в том, чтобы открыть словарь и посмотреть значение слова «волк», а в успешном применении «ассоциативных импликаций», связанных с этим значением, пусть даже не всегда полностью соответствующих с истинными объективными качествами «волка».

Считаем, что большой заслугой интеракционной теории метафоры явилось преодоление ограниченного характера предшествующей теории «семантического сдвига». Основные выводы в этом направлении, сделанные в работах М.Блэка, оказались исключительно плодотворными и легли в основу многих метафорических концепций 80-х гг.⁷².

М.Блэк, один из основоположников интеракционного исследования метафоры, доказал, что интерпретация метафоры основана не на одном или двух значениях слова, а на семантике всего текста. Кроме того, М.Блэк успешно выступил против устоявшегося мнения о том, что метафора в тексте является лишь средством украшения и поэтому необязательна при иных текстовых условиях. В этой связи он показал, что к метафоре не следует относиться как к загадке или тайне, поскольку говорящий или пишущий при порождении метафоры использует известные, стандартные синтаксические и семантические ресурсы языка, добываясь при этом нестандартного эффекта. Хотя метафорическое значение и представляет определенную новизну, т.е. является креативным, еще не познанным, оно тем не менее не выходит за стандартные рамки лексикона этого языка. В дальнейшем эта идея будет подхвачена П.Рикером при разработке им когнитивной теории научной метафоры, когда он определит, что «творец метафор – это тот мастер с даром слова, который из выражения, непригодного для буквальной интерпретации, создает высказывание, значимое с точки зрения новой интерпретации, которая вполне заслуживает название метафорической, поскольку порождает метафору не только как нечто отклоняющееся от нормы, но и как нечто приемлемое»⁷³.

Продолжая исследовать вопрос о развитии теории научной метафоры, отметим, что в трудах отечественного терминоведения интеракционная теория метафоры, рассмотренная нами, получила дальнейшую интерпретацию в трудах В.Н.Телия, В.Г.Гака, Н.Д.Аругиновой, Е.О.Опариной⁷⁴ и др. Так, В.Н.Телия⁷⁵ утверждает, что «в метафоре происходит не простое уподобление (типа сравнения), а своего рода «перетасовка» признаков в процессе интеракции основной сущности и двух вспомогательных признаков, актуализирующихся в «буквальном значении», и признаков, ассоциируемых с представлением о референте этого значения, рассматриваемом, однако, с точки зрения метафоры и ее цели. Все эти признаки «запускаются» в систему посредством их выравнивания на основе аналогии, завершающей когнитивную их обработку в рамках целостного концепта». В.Н.Телия представляет метафоризацию более сложным процессом по сравнению с трактовкой метафоры М.Блэка, включая в исследуемое понятие

субъект метафоры, фактор адресата и его новое знание о мире, а также знание языковых значений и их ассоциативных компонентов (личный тезаурус). Кроме этих сущностей, по ее мнению, в метафоре взаимодействуют модус фиктивности, модус антропометричности, эмотивный модус, эстетический модус. Думается, что главным достоинством теории метафоризации В.Н.Телия является преодоление ограниченности интеракционной теории М.Блэка, что нашло свое выражение в том, что метафоризация трактуется ею на основе антропометричности, как сложный мыслительный процесс, а не просто обмен ассоциативными признаками. Справедливо критикуя ограниченность теории М.Блэка, в качестве основных ее недостатков В.Н.Телия⁷⁶ отмечает то, что «основная движущая механизм метафоры пружина осталась обезличенной, точнее – в ней не учитывается именно прагматически ориентированная деятельность творца метафоры – его прагматический фон, под которым следует понимать и предметную сферу метафоризации, и социально-культурные «кулисы» этого процесса». В свою очередь, К.К.Жоль⁷⁷, отмечая недостатки интерактивной теории, утверждает, что схема трактовки механизма метафоробразования в концепции М.Блэка кажется «весьма надуманной и поверхностной», «основным препятствием к более полной экспликации сущности изучаемого явления здесь служит «линейная» трактовка переходов языковых значений, которая не учитывает ни композицию языкового контекста, ни структуру семантического поля, не говоря уже о детерминантах внеязыкового порядка, влияющих на мышление по аналогии».

К описываемому типу концепций метафоры, рассматривающих прямое и переносное значения в некоторой общности, можно отнести также концепцию, разработанную Д.Дэвидсоном⁷⁸. Он считает, что для адекватного понимания метафоры необходимо учитывать то, что в процессе метафоризации как буквальное, так и образное значения, одинаково действительны, иначе говоря, в контексте метафоры метафоризированные слова имеют как старое, так и новое значения одновременно, а «сила метафоры прямо зависит от нашей неуверенности, от наших колебаний между этими двумя значениями»⁷⁹.

Исследовательский интерес представляет также концепция Хосе Ортега-и-Гассета, в которой семантическая сторона метафорического процесса обосновывается спецификой познавательного процесса. При интерпретации научной метафоры Хосе Ортега-и-Гассет исходит из того, что в процессе исследования познаваемого объекта ученому необходимо назвать его, и поскольку семантика совершенно нового слова ничего не говорит носителю языка, ученый «вынужден пользоваться существующим лексиконом, в котором за каждым словом уже закреплено значение. Чтобы быть понятым, ученый выбирает такое слово, значение которого способно навести на новое понятие. Термин приобретает новое значение через посредство и при помощи старого, которое за ним сохраняется. Это и есть метафора»⁸⁰.

Э.МакКормак также считает, что в основе семантического процесса лежит когнитивный процесс⁸¹ и что научные эпифоры, под которыми понимаются ме-

тафоры, устанавливающие аналогии с нашим обычным опытом для выражения нового знания, способны формировать и передавать научное знание. Основные выводы МакКормака о том, что сама природа науки такова, что ученому необходима метафора в качестве мостика между старыми и новыми теориями и что только с помощью метафоры возможно создавать новые смыслы в новых теориях, оказали большое влияние на последующее развитие теории когнитивной метафоры и послужили мощным стимулом к исследованию самого механизма научной метафоры. Таким образом, идея соотнесенности двух значений слова в процессе метафоризации, лежащая в основе второго типа концепций метафоризации, оказалась важной в методологическом отношении, поскольку предопределила комплексный характер изучения феномена научной метафоры.

Итак, заслуга теорий метафоры интеракционной ориентации заключается в том, что они вывели семантику за пределы предложения и раздвинули ее границы до размера текста. Кроме того, в недрах данной теории были созданы предпосылки определения роли и статуса двух типов значений, участвующих в процессе метафоризации. Отличительной особенностью рассматриваемых концепций является признание референтных отношений в качестве основы метафорического процесса.

Переходя к анализу концепций **третьего типа**, утверждающих адекватность изучения преимущественно прямого значения слова, участвующего в метафоризации, отметим некоторую сопряженность этих концепций с закономерностями развития самой теории метафоры. Здесь мы имеем в виду следующее. Появление концепций исследуемого типа⁸² падает на конец 70-х гг., т.е. периода интенсивного изучения семантики языка в целом. Данный период в развитии семантики характеризуется тем, что она изучается уже на уровне текста, в исследованиях по вопросам семантики содержатся коммуникативные и прагматические обоснования многих семантических проблем. Эти же характерные особенности в равной степени свойственны исследованиям метафоры. Более того, по нашему мнению, в теории метафоры в те годы также наметилась смена парадигмы, развившаяся в том, что в изучении метафоры проявился не экстенсивный характер, а определилась очевидная тенденция к глубинному анализу метафоризации, исследователей все более интересует вопрос о механизме метафоры. Поэтому становятся актуальными работы, в которых анализируется не просто интеракция прямого и переносного значений, но также и роль каждого из них в создании метафорического высказывания, и, как следствие этого, само понятие значения получает более широкую интерпретацию, поскольку анализу подвергаются уже их функциональные характеристики.

Общим положением в трудах исследователей этого направления является критическое переосмысление интеракционных теорий метафоры, определение их главных недостатков и ограничений. Наибольшую критику, как уже было указано, заслужили такие принципы интеракционной теории, как линейность, непол-

нота экспликации сущности метафоризации, пренебрежение анализом контекста, структур семантического поля, а также внеязыковых факторов.

Здесь нам следует еще раз вернуться к исследованию Д.Дэвидсона, которое уже упоминалось при описании интеракционного типа концепций метафоры. Думается, что эта интересная, оригинальная, но далеко не однозначная теория метафоры впервые поставила проблемы собственно научной метафоры. Автор утверждает, что прежде существовала традиция простого отрицания наличия у метафоры когнитивного содержания на основании того, что метафоры в силу своей эмотивности не годятся для серьезного научного или философского текста. Д.Дэвидсон не согласен с этим мнением и выдвигает тезис о том, что метафора является вполне законным компонентом не только литературного, но и научного текста («Metaphor is a legitimate device not only in literature but in science, philosophy and the law; it is effective in praise and abuse, prayer and promotion, description and prescription»⁸³).

Таким образом, безусловно, концепция Д.Дэвидсона стоит у истоков формирования теории научной метафоризации. В семантическом плане мы охарактеризовали рассматриваемую концепцию как оригинальную, поскольку она развивается на основе глубокой критики абсолютно всех предшествующих семантических теорий метафоры, начиная от Аристотеля и заканчивая У.Вайнрихом и Дж.Лакоффом. Главной ошибкой теорий сравнения и интеракции, против которой выступает Д.Дэвидсон, является идея о том, что метафора помимо своего прямого смысла или значения имеет еще и специальное значение. Эта идея основывается на том, что метафора не может быть перефразирована словами обычного языка, у нее есть нечто особенное, внутреннее выражение, которое не свойственно единицам обычного языка. Хотя Д.Дэвидсон согласен с тем, что метафору нельзя перефразировать, но причина этому кроется не в том, что метафора несет какой-то особенный смысл, попросту в метафоре нечего перефразировать, метафоре нечего сказать кроме своего прямого значения. По Д.Дэвидсону, образность уже заложена в прямом значении слов языка, а следовательно, и предложений, которые состоят из этих слов. При восприятии метафоры мы уже сразу понимаем ее метафорический смысл, а не приписываем его как нечто дополнительное данному метафорическому высказыванию. По его словам, любое навязывание специального смысла метафоре подобно тому, как если бы мы пытались объяснить, почему пилюля усыпляет вас, на основе наших объяснений снотворного действия. Какое бы новое значение ни появлялось у метафоры в контексте, прямое значение остается чрезвычайно активным.

Таким образом, сущность семантической концепции Д.Дэвидсона заключается в том, что метафора трактуется в аспекте механизма ее действия. Главным для него является вывод о том, что механизм метафоры актуализируется не столько на уровне семантики, сколько в сфере ее употребления, что при интерпретации понятия метафоры не следует отбрасывать прямое значение слова, поскольку оно на равных с образным значением участвует в процессе метафориза-

ции, и «правило, которое соединяет эти два значения, может быть сформулировано следующим образом: значение слова в специальных контекстах делает референцию в этих контекстах идентичной со значением слова в обычных контекстах»⁸⁴. Важность теории Д.Дэвидсона состоит в том, что в ней исключается приоритетное рассмотрение специального метафорического значения, устанавливается его обусловленность буквальным значением слова.

Однако в аспекте формирования понятия научной метафоры представляется спорным утверждение Д.Дэвидсона о том, что метафора не может передавать какую-либо новую информацию. Этот вывод никак не согласуется с уже сложившимся понятием научной метафоры как средства представления и передачи нового знания. Соглашаясь с автором в его оценке роли прямого значения слова как основы метафорического значения, невозможно принять его резкую критику в отношении метафорических концепций А.А.Ричардса, М.Блэка и Дж.Лакоффа на том основании, что данные концепции рассматривают появление нового смысла в ходе метафоризации как результат взаимодействия двух идей.

Идея, аналогичная мнению Д.Дэвидсона в отношении метафорического значения, высказывается М.В.Никитиным. Он считает неправомерным квалифицировать метафору как уподобление одного значения другому, точнее, использовать прямое обозначение одного объекта для создания переносного значения другого. «По сути дела, – пишет М.В.Никитин, – в словаре языка нет переносных метафорических и метонимических значений, а есть прямые значения и есть правила содержательного изменения их»⁸⁵.

Далее считаем необходимым остановиться на теории метафоры Д.Р.Серля, который также пытается критически осмыслить интеракционное направление в аспекте развития теории метафоры. Основным недостатком данного направления он называет неспособность объяснить действие механизма метафоры. Д.Р.Серль также абсолютно не согласен с представителями интеракционной теории в том, что метафорическое значение – от это результат взаимодействия выражения, используемого метафорически, и других выражений, употребленных в буквальном значении. Его аргументация основана на том, что интеракционные теории ошибочно предполагают существование двух видов значения предложения: буквального и переносного, в то время как слова и предложения имеют только те значения, которые они имеют⁸⁶. По мнению Д.Р.Серля, если речь идет о метафорическом значении слова или предложения, то имеет смысл говорить лишь о том значении, которое этому выражению приписывает сам говорящий («utterance meaning»), т.е. речь идет о всевозможных интенциях говорящего и ничего более. Таким образом, метафорические значения для него это всегда только те значения, которым придается смысл самим говорящим. Отсюда становится очевидным, что проблема метафорического значения в исследованиях Д.Р.Серля выходит за границы семантики предложения в прагматику и формулируется уже следующим образом: почему при метафоризации возможно говорить одно, а подразумевать другое.

Аналогичная проблема рассматривается Д.Л.Морганом. Однако, разделяя мнение Д.Р.Серля о необходимости анализа метафоры только как выраженного значения («utterance meaning»), он корректирует и дополняет прагматическую теорию метафоры Д.Р.Серля некоторыми семантическими категориями, тем самым поворачивая изучение метафоры вновь на рельсы семантики. Д.Л.Морган начинает с формирования понятия «изменение значения», поскольку его не совсем устраивают толкования понятия «значение», рожденные как в интеракционных теориях, так и в теории Д.Р.Серля, рассматривающей его как намерение говорящего, выраженное в высказывании. Он говорит о том, что в случае метафоризации не совсем корректно называть появление метафорического значения как «изменение» первоначального значения, поскольку в данном случае происходит семантический процесс иного характера. При порождении метафоры говорящий берет прямое значение слова, производит над ним некоторое действие, в результате которого получается второе значение, некоторым образом соотносимое с первоначальным. По мнению Д.Л.Моргана, в результате данной операции мы получаем два различных значения, одно из которых является производным от другого («There is no sense in which meaning is, strictly speaking, changed. Rather, one starts with a meaning, then performs some operation that produces a second thing that could be called a meaning, which is related in some way to the first meaning. We have as a result two different meanings, one in some way derivative of the other, but it is not accurate to say that anything has been changed»⁸⁷). При метафоризации не происходит изменения значения слова, а производится новое значение; метафорическое значение оказывается производным от прямого значения, причем производных значений у прямого может быть несколько. Например, метафорическое высказывание «John is a wall» может иметь сколько угодно интерпретаций в зависимости от контекста (слова, сказанные учителем о студенте, чьи-либо слова, сказанные в адрес полного человека и т.п.). Думается, что введение понятия производности в категорию метафорического значения является сильной стороной теории метафоры Д.Л.Моргана. Это понятие, как мы сможем убедиться в дальнейшем, ляжет в основу многих динамических концепций метафоризации.

Появление концепций **четвертого типа** оказалось одновременно и закономерным, и неожиданным в теории метафоры. Закономерным – поскольку по времени совпало, используя слова Г.Г.Кулиева⁸⁸, с «открытием» или «ренессансом» категории метафоричности в современном языкознании, с возрождением интереса к метафоре в контексте проблем науки. Неожиданным – так как в многовековых традициях мирового знания исследования метафоры проводились только в рамках художественного творчества как определенного художественного приема, целью которого являлось украшение художественного произведения, поэтому выступление против аметафоризации языка науки оказалось в некотором роде нарушением уже сложившейся традиции.

Концепции четвертого типа, которые названы нами «парадоксальными», сконцентрированы на изучении самого механизма метафоры. Иначе их еще можно определить как смешанные, поскольку семантический аспект при интерпретации метафоры не является единственным. Метафора здесь исследуется как сложное, многослойное явление в когнитивном, коммуникативном, психологическом и других аспектах. Разработкой теории когнитивной метафоры занимались такие исследователи, как Р.Бойд, Т.С.Кун, П.Рикер, Э.МакКормак; в отечественном терминоведении традиции европейских исследований научной метафоры получили дальнейшее развитие в работах С.С.Гусева, Г.Г.Кулиева, В.В.Петрова, Н.Д.Арутюновой, В.Н.Телия, В.Г.Гака, Э.А.Лапина, Е.О.Опариной и др. Как уже было отмечено, появление данных теорий совпало с периодом возросшего интереса к проблемам языка науки и семантики термина, поэтому естественно, что центром этих метафорических исследований становится научная метафоризация. Само понятие метафоры здесь начинает использоваться в широком значении, как модель создания языковой картины мира. Так, в исследованиях В.Н.Телия утверждается, что метафора может рассматриваться как «механизм, который приводит во взаимодействие и познавательный процесс, и эмпирический опыт, и культурное достояние коллектива, и его языковую компетенцию, чтобы отобразить в языковой форме чувственно не воспринимаемые объекты и сделать наглядной невидимую картину мира – создать ее языковую картину, воспринимаемую за счет вербально-образных ассоциаций составляющих ее слов и выражений»⁸⁹.

Несмотря на разнообразие концепций анализируемого типа, представляется возможным определить несколько общих характеристик, свойственных им в целом, а именно: 1) ярко выраженный когнитивный характер; 2) стремление смоделировать процесс метафоризации; 3) трактовка метафоризации на основе референтных отношений. Основная идея этого направления четко сформулирована в когнитивной теории метафоры, разработанной Э.МакКормаком, где он определяет научную метафору как некий познавательный процесс, необходимый для передачи новизны знания. Для обоснования данного понятия он пользуется понятием идеальных порождающих «глубинных структур» человеческого разума. Э.МакКормак⁹⁰ пишет: «Путем определенных иерархически организованных операций человеческий разум сопоставляет семантические концепты, в значительной степени несопоставимые, что и является причиной возникновения метафоры. Метафора предполагает определенное сходство между свойствами ее семантических референтов, поскольку она должна быть понята, а с другой стороны, – несходство между ними, поскольку метафора призвана создавать некоторый новый смысл, то есть обладать суггестивностью». Отсюда следует, что сущность метафоризации Э.МакКормака представляет в виде единства двух процессов – когнитивного и семантического. Подобного же мнения придерживается В.Ф.Асмус, считая, что метафора имеет смысл только при одновременном ощу-

шении различия и сходства. «Всякая удачная метафора, – пишет автор, – есть реализация диалектического отношения»⁹¹.

В концепции метафоры П.Рикера ощущается попытка соединить семантику с психологией, попытка слияния смысла с чувственным восприятием (получила известность его знаменитая фраза – «**метафора смиряется, сопротивляясь**»). П.Рикер считает, что «метафора как фигура речи представляет явно, в виде конфликта между тождеством и различием, обычно скрытый процесс порождения семантических категорий путем слияния различий в тождество»⁹².

Общее сопоставление представленных типов метафорических концепций показывает, что все эти четыре типа содержат единую логику и вступают в определенное отношение. Так, теории семантического сдвига представляют собой самые первые попытки анализа того, каким образом зарождаются метафоры. Интеракционные теории углубляли и расширяли поиск ответа на поставленный вопрос. Наконец, парадоксальные теории намечают комплексное решение, включая в его основание самого человека.

Таким образом, очевидно, что содержание когнитивных теорий метафоры отражает потребность общенаучного знания в решении проблем вербализации его новизны, а также в трансформации личностного знания в объективное. Как показали когнитивные теории, вербализация знания представлена совершенно новыми языковыми механизмами перестройки семантики языковых единиц, главным из которых является метафоризация и в которых сам человек, познающий реальность, приспособливает язык к адекватному способу отображения этой реальности.

1.2.3. К вопросу о применении семного анализа в формировании концепции научной метафоризации

В связи с семантическим обоснованием метафоричности терминопорождения представляется целесообразным остановиться еще на одном возможном аспекте изучения этого процесса. Речь идет о семном анализе (в отличие от семемного) метафорической единицы. В данном случае мы пользуемся понятием семного анализа, сформулированным И.А.Стерниным⁹³, который считает, что в его основе лежит выявление «механизма и особенностей приспособления семной структуры отдельного значения слова к условиям конкретного коммуникативного акта, к той или иной коммуникативной задаче высказывания». Семный анализ основан на тезисе о том, что «лексическое значение как совокупность ядерных и периферийных сем, реализуясь в контексте, неизбежно варьирует, выступая, как правило, лишь в части своего объема».

Думается, что семный анализ мог бы послужить еще одним аспектом изучения семантической стороны метафорической единицы, поскольку смог бы определить объем отражаемого знания в семантической структуре вновь созданной

единицы. И действительно, как следует из выводов, сделанных, например, в работе В.А.Банина, семный анализ является в некоторых случаях наиболее адекватным при изучении процессов метафоризации, поскольку имеет достаточную объяснительную силу при интерпретации варьирования семантики слова. Семный анализ был применен В.А.Баниным в ходе исследования субстантивных метафор в процессе коммуникации. Объясняя механизм метафоризации, он приходит к выводу о том, что «метафорическое переосмысление связано с изменением качества семантической структуры, перестройкой иерархии сем. В метафоре редуцируются информативно избыточные семы. Метафорическая деривация осуществляется в основном на базе потенциальных сем»⁹⁴. Раскрывая механизм метафоры, В.А.Банин полагает, что «метафора образуется в результате перехода гипосемы в гиперсему. Основным типом преобразования семантической структуры является экспликация потенциальных сем и редуцирование дифференциальных и архисем, актуализирующих первичные характеристики денотата»⁹⁵.

Хотя использование семного анализа при решении проблем метафоры не является широко распространенным методом, между тем он способен, как показывают исследования, вскрыть некоторые закономерности семного варьирования внутри семантической структуры метафорической единицы и потому может считаться вполне закономерным и во многом перспективным средством, поскольку позволяет рассматривать процессы метафоризации непосредственно в текстах как «живые» процессы сферы коммуникации.

1.2.4. О возможности использования текстовых категорий в концепции научной метафоры: научная метафора как интратекст

Как оказалось, общим положением рассмотренных нами семантических теорий метафоры является идея о взаимообусловленности прямого и переносного значений в процессе метафоризации, выражающаяся в производном характере последнего. Эта идея используется нами в качестве основного собственно лингвистического обоснования метафоричности терминопорождающего процесса, поскольку терминопорождение, равно как и метафоризация, представляется нам как постсемантический процесс, т.е. как семантическое видоизменение, обновление и приспособление уже имеющихся в языке денотативных значений, а значит как вторичный, или производный по своему характеру.

Тем не менее лингвистическое обоснование метафоричности процесса терминопорождения было бы недостаточным без включения в него некоторых динамических характеристик. Динамическая трактовка процесса научной метафоризации предполагает его приоритетное рассмотрение как **текстового явления**. Под текстовым характером метафоризации мы имеем в виду не столько обоснованность метафорического термина контекстом, сколько полную зависимость метафоризации от потребностей самого порождаемого научного текста. Считаем

необходимым отметить, что в лингвистике уже разработаны некоторые текстовые концепции метафоризации⁹⁶, однако они выстраиваются на анализе преимущественно художественного типа текста. В проводимом нами исследовании по существу впервые предлагается текстовое обоснование научной метафоризации на основе анализа научных текстов.

Изложим суть развиваемой нами идеи. Начнем с того, что необходимость использования метафоризации в научных текстах обусловлена самой потребностью в создании новых научных текстов с целью передачи нового знания о познаваемом явлении. При этом отметим, что исходя из поставленной коммуникативной задачи научные тексты, включающие метафоризацию, оказываются всегда ориентированными на адресата, поскольку понимание метафоры всегда заранее планируется путем использования уже известного понятия, и поэтому эти тексты находят «резонансное» отражение в их интерпретациях. Особенность научной коммуникации как типа заключается в том, что выравнивание уровней знания коммуникантов является обязательным, но недостаточным для удовлетворения самой коммуникации. Задача адресанта в данном случае состоит, как уже отмечалось, в генерировании нового знания в сознании адресата и таким образом в его дальнейшей объективизации. Думается, что метафоризация при этом как раз является основой создания таких коммуникативных условий. В этом случае мы можем с определенностью утверждать, что метафора выполняет в научном тексте функцию *интратекста*, поскольку представляет на поверхностном уровне текста скрытую глубинную характеристику исследуемого объекта или явления, а также определяет внутренний механизм развития текста, способствующего генерации нового знания.

Рассмотрим, что позволяет нам присвоить научной метафоре статус интратекста? Казалось бы, отдельное слово или словосочетание (каковыми и являются метафоры) не обладают свойствами текста, поскольку их семантика строится на значении предложения или дефиниции. Тем не менее понятие текстовости любой номинации, любого слова возникло, согласно М.Фуко⁹⁷, еще во времена классицизма, когда считалось, что имя организовывало всю дискурсию. Это утверждение строится на том, что, как доказывает весь классический опыт исследования языка, дискурсия «движется вперед в постоянном ожидании Имени. Поэтому в самой своей возможности она связана с риторикой, то есть со всем пространством, окружающим имя, заставляющим его колебаться вокруг того, что имя представляет, выявляющим элементы или соседство, или аналогии того, что оно именуется». Таким образом, текстовый характер любой языковой единицы обусловлен тем, что создание текста, в котором данная единица порождается, означает не высказывание в отношении каких-либо вещей, не самовыражение, а приближение к совершению суверенного акта именованного, движение путями языка к месту номинации. Соответственно и само имя можно представить в виде своеобразного аналога тексту. Основываясь на этом, можно усмотреть определенные свойства текстовости также и у терминологической номинации.

Еще одним аргументом в поддержку понятия текстовости научной метафоры может послужить уровневая теория Э.Бенвениста⁹⁸, в соответствии с которой метафору в функции интратекста можно рассматривать как проявление пропозициональной функции, в которую можно подставлять единицы низшего уровня, тем самым создавая возможность изучения единицы низшего уровня (метафоры как раз попадают в разряд таких единиц) в аспекте текста.

Кроме того, признаки текстовости, как мы полагаем, заложены в самой природе метафоры, определяемой как предикативная. Сведение метафоры в понятийном аспекте к результату процесса предикации является типичным для большинства метафорических теорий. Например, метафора – способ «сказать новое» (Аристотель), метафора – это утверждение о признаках объекта (А.А.Уфимцева, Э.С.Азнаурова, Е.С.Кубрякова, В.Н.Телия), метафора – предикативная ассимиляция (П.Рикер) и пр. Учитывая это, полагаем, что метафора способна не только называть исследуемый объект или явление, но и представлять как текстовую, так и внетекстовую ситуацию.

И, наконец, высказанное нами предположение можно обосновать также основным свойством любого термина, его дефинитивностью. В соответствии с динамической теорией дефиниция термина представляет собой противоречивое явление, так как она принадлежит конкретному тексту и одновременно многим текстам; следовательно, она выполняет функции компонентов разных текстов. В этом уже можно усмотреть определенные текстовые свойства дефиниции. В свою очередь, при порождении дефиниции метафорического термина происходит еще большая активизация текстовых свойств дефиниции, выражающаяся в том, что, во-первых, свойства метафорического термина оказываются «разлитыми» как в текстах естественного языка, так и в текстах специальных языков; во-вторых, в процессах порождения как дефиниции метафорического термина, так и самой терминологической единицы устанавливаются более сложные отношения с еще большим количеством текстов в аспекте парадигматики и синтагматики. Следовательно, метафорическому термину свойственна текстовость, поскольку его содержание не ограничено содержанием какого-либо **отдельного предложения** или даже **нескольких предложений**, оно обусловлено значениями **многих текстов**. Поясним нашу мысль на примере. В одной из глав своего исследования С.К.Шаумян рассматривает «концепции кентавров»⁹⁹. Одно из понятий, которое он включает в состав «кентавров», является понятие фонемы. В своей трактовке фонемы С.К.Шаумян исходит прежде всего из того, что исследуемый объект по своей природе двойствен и сложен: это одновременно и звук, и определенный функциональный комплекс. Очевидно, что понятие фонемы в образе кентавра формируется на основе разных типов текста: в одном случае это специфические тексты по фонетике, определяющие дифференцирующие характеристики фонемы; в другом – греческие мифы, содержащие понятие кентавра – полулошади, получеловека. Можно считать, что понятие фонемы в составе концепций кентавра, а также определяющие его типы текста находятся

между собой в парадигматических отношениях. Но вместе с тем единство образа, его цельность предполагает наличие синтагматических связей внутри текста, которые осуществляются путем взаимообусловленности понятий фонемы и кентавра.

Итак, как мы установили, при анализе процесса метафорической терминологизации обнаруживаются определенные текстовые свойства научной метафоры, которые определяют противоречивый характер рассматриваемого процесса. В чем же выражается это противоречие? Прежде всего, в том, что метафорический термин приобретает некоторые из текстовых характеристик: порождаясь, он одновременно интерпретируется, т.е. номинация в данном случае протекает параллельно с процессом интерпретации. Функциональная характеристика этого явления сводится к тому, что научная метафора **одновременно является и объясняемым, и объясняющим**.

Думается, что выявленное нами противоречие термина-метафоры можно также обосновать при помощи понятия асимметрии языкового знака, описанного В.Г.Гаком¹⁰⁰, если рассматривать текстовость научной метафоры как нарушение внутриуровневых однозначных отношений термина-метафоры и приобретение им более сложных, неоднозначных, и в этом смысле асимметричных свойств, обусловленных спецификой функционирования рассматриваемой единицы.

В связи с этим, на первый взгляд, можно, казалось бы, заключить, что метафорическое терминопорождение в представленной нами интерпретации дефектно, поскольку в этом случае, предположительно, разрушается сама номинация. В действительности же этого не происходит. Как известно, целью номинации в естественном языке является создание имени в форме определенной языковой единицы. При этом номинация, в соответствии с выводами динамической лингвистики, тяготеет к свертыванию¹⁰¹, между тем, как нам удалось обнаружить, при метафорическом терминопорождении, являющемся процессом вторичной номинации, вновь созданная единица – метафорический термин – тяготеет к своеобразному семантическому развертыванию, так как начинает функционировать во вновь порождаемом тексте как **интерпретант** нового научного понятия. Функция интерпретанта, нам думается, обоснована прежде всего природой самой метафоры: метафора всегда идет из своих собственных глубин. Как бы ни назывался этот глубинный процесс – сравнение, интеракция или контаминация – в любом случае он предполагает **самоинтерпретируемость** метафоры. Мы полагаем, что обнаруженное противоречие научной метафоризации разрешимо только на уровне текстопорождения путем выявления текстовых свойств самой метафоры. Остановимся подробнее на понятии научной метафоризации как интратекста.

Представленная в данном исследовании трактовка метафоризации как интратекста основывается прежде всего на методологической функции метафоры в познавательном процессе, о которой С.С.Гусев пишет: «Метафора как бы погрузилась в теоретическую модель, составив ее глубинный скрытый слой, без кото-

рого модель не может получить содержательную интерпретацию»¹⁰². По В.Н.Телия, «метафора как бы рассеяна по **всей** (выделено нами – Л.А.) языковой структуре – начиная от слов и устойчивых выражений разных типов (идиом и фразеологических сочетаний), переходя в область действия морфологии и словообразования и кончая синтаксическими конструкциями»¹⁰³. Кроме того, понятие метафоризации в научном тексте как процесса порождения новой терминологической единицы обосновано существенным свойством самого термина – дефинитивностью. Метафорический термин так же может рассматриваться как семантический компрессат дефиниции, которая, в свою очередь, может толковаться как микротекст, порожденный на основе макротекста.

Итак, под **интратекстом** мы понимаем текст особого типа. В чем заключается специфика интратекста? Прежде всего в его функции: интратекст – это не основной текст, а вспомогательный, задача которого сводится к тому, чтобы помочь восприятию главного текста. Более того, интратекст имеет свою специфику как на уровне формы, так и содержания. На уровне формы эта специфика проявляется в свернутости (но не в простоте) формы, иначе говоря, научная метафора интенсивна, а не экстенсивна; на уровне содержания – в опосредованном способе передачи основного смысла вербализованной идеи. Таким образом, интратекст – это текст в тексте. В связи с этим можно сказать, что метафоризация усложняет и сам научный текст, поскольку вводит в него дополнительные отношения разного типа. Речь в данном случае идет не о структурном усложнении, а скорее о том, что основной текст, включающий метафоризацию, получается семантически многослойным.

Отметим, что используемое в данном исследовании понятие текста основано на динамической концепции текстопорождения Л.Н.Мурзина. Считается, что текст в динамическом аспекте есть само текстобразование. В динамике текста определяется два уровня: глубинный (семантический) и поверхностный (лексико-грамматический), «на поверхностном уровне ярко проявляется дискретность текста, которая задается используемыми языковыми единицами», «на глубинном уровне эта дискретность как бы размывается, текст становится перманентным, что способствует его целостному восприятию»¹⁰⁴. В связи с этим специфика интратекста как текстопорождения состоит в том, что, протекая в основном на глубинном уровне, он связывает эти два уровня. Подобную мысль о специфике научной метафоры можно встретить у С.С.Гусева: «Скрытая в глубинных семантических слоях научной теории, метафора всегда таит возможность изменения смысла привычных средств и способов отображения объекта, а значит, и возможность нового взгляда на уже известное, что реализуется как выявление ранее непознанных его свойств и сторон»¹⁰⁵.

Далее, основываясь на динамической концепции текстопорождения, мы отмечаем, что ведущим универсальным законом текстопорождения глубинного уровня является инкорпорирование (лат. «incorporatio» – «включать в свой состав»). Метафоризация как интратекст демонстрирует инкорпорационную осно-

ву: новое метафорическое значение всегда обусловлено старым значением исходного слова естественного языка.

Кроме того, метафоризация как интратекст проявляет некоторые общие свойства текста в процессе текстопорождения. Главным из таких свойств является развертывание текста. Развертывание текста происходит за счет рематизации в ходе подачи информации. В ходе метафоризации так же актуализируется рематизация, имеющая конечную формулу: А есть В; разница лишь в том, что в данном случае в качестве темы и ремы выступают два референта, старое и новое понятия, лежащие в основе метафоры. Известно, что при текстопорождении развертывание всегда ориентировано на ремю, а свертывание – на тему. В случае метафоризации обнаружено противоречие: метафора не столько создает идеальный термин, сколько интерпретирует его, разрушая первичное представление об объекте.

Однако суть научной метафоризации не сводится к «навязыванию» ярлыков, скорее, наоборот, она предполагает некоторую гипотетичность предписываемого свойства. Исходя из изложенного, можно предположить, что в основе научной метафоризации лежит сложный интерпретационный механизм взаимодействия нового и старого значений. В свою очередь, противоречие научной метафоризации разрешается только в тексте путем одновременного ориентирования метафоры на тему и ремю, данное явление в лингвистическом аспекте определяется термином «**корреференция**».

Таким образом, представленная нами концепция научной метафоры, основанная на понятии текстового характера процесса метафоризации, позволяет убедиться, что изучение метафоры выходит далеко за рамки семантики. Текстовость как основное свойство термина-метафоры делает возможным трактовать эту единицу как сложный семантический комплекс, смысловая структура которого формируется как по законам порождения тропа (на основе переноса значения, мотивированности, референции и т.д.), так и по законам текстопорождения (на основе инкорпорирования, компрессии и др.). Соответственно и поиск механизма метафоры необходимо осуществлять не только в рамках одного языкового уровня, как это делалось в классической теории метафоры, но и в межуровневом пространстве языковой системы.

1.3. МЕТАФОРИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЗАЦИЯ И ТЕКСТОПОРОЖДЕНИЕ

Общим положением в трудах исследователей функционального направления¹⁰⁶ является идея о необходимости рассмотрения текстового характера термина. В ходе трактовки основной функции термина – формирования и оязыкования нового знания – текст рассматривается как фактор осуществления знания. И вместе с тем отмечается, что текстовый подход является совершенно новым в теории терминоведения, который еще «не пустил прочных корней». По нашему

мнению, объем работ данного направления и уровень исследованного материала еще не достигли своего порогового значения. Текстовый аспект изучения термина, по мнению В.М.Лейчика¹⁰⁷, в настоящее время только начинает развиваться. Только сейчас начинает определяться основная проблема анализа порождения и функционирования термина в тексте, развиваются основные понятия этой области исследования. Характеризуя в целом состояние теории термина, В.А.Татаринов¹⁰⁸ считает, что в настоящее время исследование термина ведется в основном на материале систем упорядоченных терминологий, а не в реальных текстах. По его мнению, «исследование категории «термины в языке и в речи», а также понятия «термин и текст» не стало еще в необходимой степени традицией, поэтому до настоящего времени в терминологических исследованиях причудливо сочетаются элементы прескриптивного и дескриптивного подходов».

Прежде чем приступить к изложению сущности соотношения процессов терминопорождения и текстопорождения, необходимо отметить, что данный вопрос, по нашему мнению, является наиболее сложным и вместе с тем наименее разработанным в теории термина, поскольку для традиционного терминоведения уже на самых ранних этапах его зарождения была характерна некоторая рафинированность и абсолютизация в определении термина как предмета исследования и понимание термина как устойчивой лексической единицы, обладающей точностью значения.

Одна из возможных внешних причин этого, по мнению П.А.Флоренского, кроется в этимологической истории самого слова «*термин*», первоначально обозначавшего «пограничный столб на земляном участке, страж порога, страж всего, что в пределах сохраняемой границы содержится». Очевидно, что первичное значение слова «*термин*», понимаемое как «граница, которою мышление самоопределяется и потому самоосознается», в определенной степени интерферировано последующим значением данного слова. При более глубоком анализе феномена абсолютизации термина можно отметить в качестве основных причин, сложность термина как предмета исследования и как следствие, недостаточность изучения явления терминологизации по сравнению, например, с тем же словообразованием.

Другая причина связана с тем, что для некоторых исследователей термина характерно стремление определенным образом изолировать изучение термина от собственно лингвистических интересов по причине кажущейся утраты собственного предмета исследования. Естественно, что если рассматривать терминологию только как терминосистему, связывать ее только с аспектами специального знания и не ассоциировать ее с языком, а в конечном счете, и со многими лингвистическими дисциплинами, такими, как лингвистика текста, психолингвистика, семиотика, порождающая семантика и другими, то это, несомненно, ведет к ограничению предмета исследования. Думается, что подобное ограничение не способствует объяснению уже выявленных бесспорных противоречий термина. По нашему мнению, лингвистика создает мощную «подпитку» в виде языковых

концепций создаваемой теории терминоведения; более того, лингвистика всегда будет определяющей в терминоведческой концептологии, поскольку термин – это прежде всего языковой знак. Как нам представляется, только изучение термина в тексте дает возможность обнаружить качественно новые характеристики этой языковой единицы, которыми она реально обладает в той текстовой атмосфере, где «живет». В связи с этим приведем высказывание Л.Хоффманна¹⁰⁹ о том, что «важность терминов выходит за рамки предложения, а повтор поддерживает связность текстов. Иными словами, от терминов в значительной мере зависит топикальная организация текстов, т.е. они обозначают тему текста или предмет разговора, поддерживая отношения между предложениями в последовательности и таким образом маркируя макроструктуры текстов». Таким образом, очевидно, что в терминоведении формируется новая тенденция текстового рассмотрения термина, которая в равной мере решает проблемы как лингвистики текста в виде рассмотрения различного рода текстовых номинаций, так и проблемы собственно терминологии в аспекте раскрытия природы термина.

По мере развития самой теории термина каноническое и абсолютизированное понятие термина постепенно разрушается в рамках динамического терминоведения, где изучается его динамическая и противоречивая природа, т. е. его способность проявлять наряду с лексическими признаками определенные синтаксические свойства, характерные для более сложных, чем термин, языковых единиц.

В соответствии с логикой проводимого исследования вполне естественно трактовать соотношение метафорической терминологизации и текстопорождения на основе уже представленного понятия метафоры как интратекста. Предыдущие размышления о метафоризации как особом типе текста уже позволяют сделать вывод о взаимообусловленности данных явлений. Эта взаимообусловленность выражается прежде всего в том, что метафора как интратекст, т.е. как вспомогательный текст, реально осуществляет ассоциативные связи вновь создаваемого научного текста с множеством других текстов, порождающих определенные понятия, используемые в дальнейшем в качестве основы метафорического терминопорождения. Наше предположение соотносится с характером взаимосвязанности концептов определенной концептуальной системы, выявленным Р.И.Павиленисом¹¹⁰, о котором он писал следующее: «Ввиду взаимосвязанности концептов концептуальной системы и ее способности «удержать в памяти» в виде образуемых в ней концептуальных структур прежние восприятия, построенные в системе структуры, можно утверждать, что **вся** концептуальная система принимает участие в интерпретации знака, и это являет собой **единственную** (выделено нами – Л.А.) возможность для знака выражать смысл».

Таким образом, в ходе научной метафоризации происходит приписывание исследуемым в науке объектам не выявленных ранее свойств. По словам С.С.Гусева¹¹¹, метафоры «заменяют возникшую «размытость» отображения объектов некоторой гипотетической определенностью». В свою очередь, текст – это та сфера, где реализуются все свойства метафоры как термина, иначе мы можем

сказать, что только в процессе порождения конкретного научного текста проявляется терминологическая компетентность метафоры, выражающаяся в способности служить адекватным средством номинации.

Вместе с тем соотношение метафорической терминологизации и текста можно рассматривать и в более общем смысле: как взаимообусловленность термина и текста. Напомним, что данная проблема уже рассматривалась нами ранее¹¹². Не останавливаясь подробно на деталях указанной проблемы, отметим лишь, что исследование соотношения термина и текста имеет два аспекта. Это прежде всего методический аспект, в сущность которого мы вкладываем само понятие текста как метода исследования. Действительно, текст – это метод познания сущности терминопорождающих процессов, так как только текст дает ответ на вопрос, как породился тот или иной термин. Целью динамического аспекта исследования терминопорождения является воссоздание процесса порождения новой терминологической единицы в тексте, определение его лингвистического механизма.

В своих предшествующих исследованиях¹¹³ мы обосновывали тезис о том, что вне текста терминопорождение немыслимо; порождаясь в тексте, термин становится его компонентом. Данные рассуждения строились при использовании таких понятий, как **«развернутая терминологическая номинация»** – часть текста, в которой формулируется терминологическое понятие; **«порождающая база термина»**, понимаемая как определенный коммуникативно-текстовый комплекс, включающий развернутую терминологическую номинацию, а также эксплицированные (либо имплицированные) текстовые условия порождения дефиниции и непосредственно порождающие формально-содержательные элементы; **«компрессат»** как речевая единица, создаваемая в процессе свертывания (компрессии) предшествующей развернутой терминологической номинации. В самом общем виде процесс порождения термина в тексте можно представить в виде операций, связанных с формально-семантическим преобразованием развернутой терминологической номинации. Поясним нашу мысль на небольшом примере:

«Открытие здесь состоит в самой возможности предъявить класс исчислений, одновременно точно очерченный и *представительный*, т.е. содержащий исчисление, эквивалентное любому наперед заданному исчислению».

Как следует из данного примера, термин *представительный* является компрессатом развернутой терминологической номинации – «класс исчислений, содержащий исчисление, эквивалентное любому заданному исчислению».

Таким образом, исходя из вышеизложенного приходим к выводу о том, что текстовый анализ является наиболее адекватным средством познания условий и многих лингвистических закономерностей порождения вновь создаваемых терминологических единиц. Терминопорождение представляется нам как скрытый от непосредственного наблюдения процесс, протекающий в сознании исследова-

теля. Его моделирование на основе экспликации непосредственно порождающих компонентов, выраженных в тексте, является адекватным методом изучения.

Кроме того, соотношение метафорического термина и текста можно рассматривать в общетеоретическом аспекте. Здесь имеется в виду следующее. Как уже отмечалось¹¹⁴, текст в динамике представляется как непосредственно само текстопорождение, как система действия законов порождения, носящих общий и идеосинкретический характер. Отметим, что для терминированного текста также свойственны общие законы текстопорождения такие, как инкорпорирование, компрессия и контаминация. Однако наибольший интерес представляет исследование специфических законов научного текста, хотя, к сожалению, эта сторона терминированного текста остается до сих пор наименее изученной. Анализ работ по текстопорождению не позволяет нам отметить какую-либо значимую теорию, рассматривающую смысл идеосинкретических законов порождения терминированного текста.

Между тем, основным выводом проведенного нами анализа является регистрация возросшего количества внетекстовых связей термина-метафоры. К специфическим закономерностям порождения текста, включающего метафорическую терминологизацию, по нашему мнению, можно отнести языковое явление, соотносимое нами с понятием семантической многослойности, которое можно было бы предварительно назвать **«программным парадигматическим наращиванием»** (ППН), иначе говоря, проявлением семантической многослойности в анализируемом типе текста, с одной стороны, как результата ассоциативной открытости создаваемого научного текста; с другой – как следствия усложнения текстовых парадигматических отношений.

Нельзя сказать, что данная идея является принципиально новой в теории термина. Как известно, еще А.А.Реформатский¹¹⁵ говорил о парадигматической природе термина, имея в виду, что «термин парадигматичен семантически, т.е. в каждой терминологии соотнесен (и обязательно соотнесен, если это термин) с теми или иными понятиями». Однако здесь необходимо отметить, что само понятие парадигматичности термина рассматривалось А.А.Реформатским лишь в лексическом аспекте, более того, конечный вывод, к которому он приходит в результате своих рассуждений, а именно, констатация независимости термина от контекста, расходится с выдвигаемой в нашем исследовании идеей о выводимости термина из контекста.

В своем понимании ППН мы основываемся на текстовой интерпретации парадигматических отношений, представленной Л.Н.Мурзиным. Автор считает, что прежде всего сама лингвистическая память человека устроена по парадигматическому принципу, который в наибольшей степени соответствует созданию текста. «Текст, будучи линейным, – пишет Л.Н.Мурзин, – в то же время не является таковым. Он, подобно языку, иерархичен: над линией текста невидимо надстраивается парадигматика и делает его объемным, а не плоским, как представляется на первый взгляд»¹¹⁶. Считаем, что в случае метафорической терминологии

гизации парадигматические отношения устанавливаются между единицами различных уровней – лексического и текстового. Наш вывод основан на том, что, поскольку термин-метафора является производным не только от непосредственно порождаемого текста, но и в большей степени от множества других текстов, то между порождаемой метафорой и соотносимыми с ней текстами также устанавливаются отношения производности. Следовательно, это дает нам основание утверждать, что новый термин-метафора находится в многослойных парадигматических отношениях со множеством вспомогательных текстов.

Считаем важным отметить, что при определении ППН мы исходим из понятия единства различных типов отношений в ходе порождения термина-метафоры, отмечая при этом специфику терминологической парадигматики, которая актуализируется на уровне текста. Развиваемая нами идея в определенном смысле примыкает к концепциям когнитивной метафоры Э.МакКормака и С.С.Гусева¹¹⁷, в которых утверждается, что смысл метафорического термина не сводится к точному определению, а во многом обуславливается контекстами, в которые данное слово входило прежде. Этим, кстати, и объясняется, на наш взгляд, сохранение связи вновь порожденного метафорического термина со старым лексическим значением, что обеспечивает коммуникативность новому вербализуемому знанию.

Безусловно, понятие ППН обосновано самой логикой научного познания. Известно, что знание во всем его объеме существует как нечто единое целое, т.е. бытовое и научное знания не отграничены от других типов, между ними всегда устанавливается взаимосвязь. В настоящее время большое распространение получили идеи об интегральном характере и концептуальной организации знания в целом, о существовании единого уровня представления знаний¹¹⁸. В этом смысле очень показательны примеры научно-технических понятий, приводимые Е.И.Головановой¹¹⁹, при создании которых явно ощущается влияние бытового знания: *варить медь, спелый чугунок, сырой чугунок, садить в печь*. Объясняя механизм научной метафоризации, можно отметить, что в поисках слова-посредника исследователь, естественно, опирается на бытовое знание, при этом порождая или просто используя тексты естественного языка, в чем-то синонимичные новому создаваемому научному тексту. Таким образом, сам процесс познания действительности устанавливает между этими типами текстов отношения парадигматики. Так актуализируется текстовая парадигматика.

В связи с этим следует отметить, что понятие парадигматических отношений в настоящем исследовании трактуется шире, чем это принято в традиционном терминоведении. Напомним, что смысл парадигматических отношений там сводится лишь к понятию системности термина, т.е. к его связям с остальными членами определенной терминосистемы. В нашем исследовании в соответствии с используемым методом анализа под парадигматикой термина понимаются в основном его внетекстовые связи. Впрочем, в данном случае мы не исключаем и внутритекстовые связи как непосредственный результат актуализации дефини-

тивного порождения термина, когда эксплицитное упрощение синтагматики (замена предложения на терминоединицу) компенсируется имплицитным усложнением парадигматики полученного терминологического компрессата. Таким образом, парадигматическое усложнение связано с определенной «концентрацией» семантики компрессата, которая наделяется значением целой дефиниции и в таком виде является постоянным атрибутом термина.

Отметим, что, по нашему мнению, любой терминированный текст строится на двух типах парадигматических отношений: экстратекстуальных и интратекстуальных. При этом экстратекстуальная парадигматика обеспечивает формирование дефиниции порождаемого метафорического термина, в свою очередь, интратекстуальная парадигматика соотносится непосредственно с механизмом терминирования. При порождении научного текста, включающего метафорическое терминирование, происходит усложнение экстратекстуальной парадигматики за счет актуализации отношений между различными типами текстов, описывающих подобные явления в разных типах коммуникации (в естественной и научной). Именно поэтому мы определяем установленную закономерность как наращивание, понимая ее как усложнение. Парадигматическое наращивание характеризуется нами как программное, поскольку оно намеренно планируется в научной коммуникации. Метафорическое терминирование, т.е. предпочтительный выбор термина-метафоры с гипотетической, открытой семантикой, создает дальнейшие предпосылки рождения новых ассоциаций и тем самым определяет не только семантическую незавершенность научного понятия, но и открытость самого научного текста.

Кроме того, мы полагаем, что рассмотрение соотношения метафорического термина и текста необходимо для решения противоречия самого научного текста, заключающегося в том, что порождение терминированного текста основывается, прежде всего, на предшествующем знании, но в то же время появление нового научного текста обязано необходимости вербализовать новое индивидуальное знание таким образом, чтобы оно было понятным в контексте новых когнитивных проблем. Этому, в определенной мере, способствует уже представленное понятие метафоры как интратекста. Вспомогательная текстовая функция метафоры как раз и заключается в снятии указанного противоречия путем корреляции, т.е. одновременного обращения и к старому знанию, и к новому.

Указанное противоречие процесса текстопорождения нашло интерпретацию в трудах В.В.Налимова. Исследуя язык науки, он пишет: «Нескончаемая реинтерпретация текстов именно потому и возможна, что текст покоится на семантическом континууме – всякий текст в своем основании содержит все изначально заданное многообразие смыслов ... Нам присущ «весь семантический генофонд». Мы носим в себе как изжитое прошлое, так и не реализовавшееся еще будущее»¹²⁰. Безусловно, в процессе порождения научного текста происходит объективизация индивидуального знания исследователя, а главная цель вновь созда-

ваемого текста состоит в том, чтобы новое знание об объекте было доступным для адресата. Метафора в данном случае наиболее адекватна этой цели.

Изучение терминирования в ходе текстопорождения, а не в рамках отдельной отраслевой системы, как это постулируется традиционным терминоведением, оказывается чрезвычайно важным и актуальным для теории терминирования. Как показал анализ, только текстовое изучение терминированных процессов позволяет установить их объективные лингвистические закономерности.

1.4. МЕТАФОРИЗАЦИЯ КАК КОМПОНЕНТ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Рассмотрение метафоризации на фоне научной коммуникации стало возможным, по нашему мнению, после отказа от известного общенаучного тезиса о детерминированности и предписывающем характере науки, хотя, следует отметить, наука еще полностью не освободилась от него. Тем не менее идея о том, что «оказывается более плодотворным рассматривать развитие науки и познания в целом не как некий монолог разворачивающегося из самого себя аналитического ума, а как диалог – человека с природой и человека с человеком»¹²¹ становится все более популярной.

В настоящее время идея взаимосвязи процесса метафоризации с человеческой деятельностью в целом, результатом которой явилось создание языковой картины мира, является достаточно известной. «Язык, – пишет М.М.Маковский, – давно уподобляют собранию давно забытых метафор. И это не случайно: огромное количество слов, трудно поддающихся этимологическому анализу, в действительности оказываются старыми метафорами, давно утратившими какие-либо семасиологические связи в языке. Более того, целый ряд исконных слов в индоевропейских языках давно вышел из употребления и не зафиксирован письменными памятниками языка: вместо них в языке представлены «завуалированные» метафоры, природу которых удается разгадать только в результате упорных и кропотливых исследований»¹²².

В терминоведении проблему метафоризации в научной коммуникации традиционно решали в плане выявления конкретных областей науки, доступных метафоризации, в терминологии это проявилось через создание различных описей того, что уже находится под влиянием метафоры (описание и типология метафорических терминов в определенных отраслях науки и техники, выявление принципов метафорических терминологических классификаций и др.). При этом в центре внимания всегда стояли внутренние системные связи, а также специфические правила их упорядочения. Вероятно, исследования подобного рода пока не могут претендовать на роль теоретического обобщающего учения, поскольку соотносятся лишь с отдельными частностями, исключаящими анализ обстоятельств, идущих из потребностей самой коммуникации. Думается, что в аспекте

проводимого исследования можно пойти дальше, рассматривая понятие непрерывности и глобальности научной метафоризации в ходе коммуникации, проявляющейся прежде всего в процессах терминопорождения.

Поскольку коммуникативность научного текста задается главным образом через терминологию, через процесс создания новых терминов, о термине имеет смысл говорить лишь как о единице, которая передает новую информацию, заключенную в ее плане содержания при определенных коммуникативных условиях. Причем если в обыденной коммуникации роль слова сводится к «стыковке» знаний говорящего со знаниями его партнера¹²³, то в научной коммуникации роль термина заключается в наращении уже имеющегося знания. Следовательно, существенным свойством термина в целом является его способность быть средством специфической экспликации нового знания. Под специфичностью в данном случае мы понимаем создание авторской системы понятий в определенной отрасли знания. Таким образом, очевидно, что рассматриваемая нами проблема может быть сформулирована в виде соотношения коммуникативности научного текста и индивидуального характера терминотворчества, смысл которой нам и предстоит раскрыть.

Прежде чем перейти к рассмотрению поставленной проблемы, заметим предварительно, что исследование связи коммуникативности научного текста и индивидуального характера терминотворчества представляется нам достаточно сложным ввиду наблюдаемой модификации понятия коммуникативной функции, о которой пишет Р.Г.Котов: «Коммуникативная функция языка претерпевает процесс дифференциации, расщепления на отдельные составляющие в связи с новыми потребностями общества. Реализация этих составляющих коммуникативной функции (фиксация, хранение, передача, обмен, воздействие и т.д.) в социальных сетях коммуникации и информационных системах ведет к их развитию и превращению в специализированные функции»¹²⁴. Кроме того, понятие коммуникации становится предельно широким и влечет за собой целый шлейф проблем, например: соотношение между познанием мира и владением языком, системность специального знания и закономерности ее модификации, проблему адекватной вербализации нового знания и др.

Поэтому очевидно, что изложение сущности терминопорождения как элемента научной коммуникации на основе уже накопленного лингвистического знания, по нашему мнению, имеет смысл ограничить двумя аспектами. Один из них связан с тем, что любую коммуникацию можно рассматривать с точки зрения личности, отправляющей информацию или порождающей текст, поскольку коммуникация – это прежде всего обмен текстами. Другой аспект касается того, что необходимость создания текста обусловлена самой ситуацией, то есть потребностью вербализовать новое знание.

Итак, рассмотрение поставленной нами проблемы в первом из намеченных аспектов, т.е. в аспекте порождающей текст личности, на наш взгляд, можно начать с выявления ее соотнесенности с основными выводами теории уровневой

организации языковой личности, разработанной Ю.Н.Карауловым¹²⁵. Хотя данная теория и не содержит прямого (поскольку она основана не на терминологическом, а общелингвистическом материале) решения коммуникативных проблем терминопорождения, тем не менее вполне реально рассматривать ее как доказательство того, что связь между терминопорождением и индивидуальным творчеством в рамках научной коммуникации не только существует, но и является главным фактором в ходе выявления природы терминопорождающего процесса. Думается, что обращение к теории языковой личности позволит нам найти новые решения ряда коммуникативных проблем терминопорождения, поскольку она достаточно универсальна для того, чтобы быть использованной для интерпретации любого типа речевой деятельности, в частности, терминопорождения в условиях научной коммуникации.

Кроме того, как уже указывалось, процесс терминопорождения, одно из главных понятий научной деятельности, далеко не однозначен и имеет двойственный характер, поскольку, несмотря на сугубо объективный характер передаваемой научной информации, релятивен в силу того, что осуществляется субъектом. Концепция Ю.Н.Караулова в этом смысле близка разрабатываемой нами концепции метафорической терминологизации, поскольку также ставит целью решение вопроса о путях осуществления субъектного способа передачи смысла информации и тем самым способствует решению основного противоречия терминотворчества.

В основу анализируемой концепции языковой личности заложена идея о ее многоуровневости, которая имеет различное языковое выражение. В концепции Ю.Н.Караулова мы выделяем важное положение о том, что только тезаурусный уровень языковой личности, который определяется автором как лингвокогнитивный, связан с порождением нового знания. По утверждению Ю.Н.Караулова, этот уровень связан не с семантикой, а со знаниями, передаваемыми в процессе научной коммуникации, и поэтому оказывается более сложным по сравнению с уровнем семантики, поскольку характеризуется более сложным типом отношений между своими компонентами, то есть он организован не по сетевому принципу, а как «иерархически-координативный, имеющий тенденцию к логико-понятийной упорядоченности»¹²⁶.

Основываясь на этом, мы также утверждаем, что трактовка метафоризации на уровне терминопорождения при создании научного текста не может сводиться к семантическому варианту, поскольку «семантика довольствуется идентификацией, опознанием, «узнаванием» вещи», что явно недостаточно для достижения цели научной коммуникации, так как в данном случае не ставится вопрос о приращении знания. Семантика актуализирует связь со всеми другими словами, «размазана» по всей сети, поэтому она линейна, в то время как субъектный способ квантования когнитивного пространства основан на другом, не линейном, принципе. «Способ же квантования» основывается на актуализации, выведении на уровень сознания отдельных фрагментов, участков сети, которая в целом виде

в реальности не существует, она виртуальна, она может быть лишь реконструирована искусственно, воссоздана в виде гипотетического образования, нереального в своей целостности, существующего одновременно и по частям». Отсюда можно сделать аналогичный вывод о том, что процесс создания научных концептов носит субъективный характер, поскольку связан с созданием индивидуального текста на основе личностных аналогий, ассоциаций и других специфических связей. В свойствах личностного тезауруса таких, как динамизм, расщепление с прежними представлениями, «гностическое усилие», можно усмотреть зачатки механизма научной метафоризации.

Думается, что анализируемая нами концепция призвана помочь решить задачу определения характера научной коммуникации в целом, иначе говоря, выявления соотношения творческого и стереотипного при создании научного текста. В решении данной задачи Ю.Н.Караулов основывается на идее о том, что знания о мире конструктивны и активны. Он утверждает, что знания активны не сами по себе. Динамизм знаниям придается субъектом, активность есть свойство субъекта. На основе этого утверждения, используя определенную аналогию, можно сделать вывод о том, что и терминопорождение, будучи производной формой словопорождения, также входит в субъектный тезаурус языковой личности, оно также динамично и зависимо от индивидуальных творческих способностей индивида, порождающего термин.

Для решения поставленной задачи Ю.Н.Караулов вводит дихотомию изотропности/анизотропности на уровне языковой личности. В аспекте данной дихотомии им рассматриваются два понятия – семантики и знания о мире. Семантика, по Ю.Н.Караулову, изотропна, поскольку семантические свойства слов статистически однородны, все слова в тексте семантически равноправны; в то время как знания о мире анизотропны, то есть распределены и закреплены за словами неоднородно, как носители знания о мире слова в тексте неравноценны. Ю.Н.Карауловым делается важный вывод о том, что анизотропное пространство знания отражается в субъектном и объективированном тезаурусе отдельной личности. В его понимании личностный тезаурус не только представляет собой пассивное отражение суммы знаний субъекта, а включает в себя «пусковой механизм» акта познания, обусловленный расщеплением, несхождением актуально отражаемого индивидом образа действительности и образа, который сложился ранее в тезаурусе познающей личности. Ю.Н.Караулов исходит из того, что сам по себе личностный тезаурус мертв без акта познания, а основным содержанием акта познания он считает сравнение двух типов отображения действительности. Он полагает, что «способ обозначения знания характеризуется представимостью, перцептуальностью составляющих его единиц, причем средством придания «изобразительности» соответствующему концепту (идее, дескриптору) служат самые разнообразные приемы. Это может быть создание индивидуального образа на базе соответствующего слова дескриптора или включение его в некоторый постоянный, но индивидуализированный контекст, или обрастание его оп-

ределенным набором опять-таки индивидуальных, специфических ассоциаций, или выделение в нем какого-то особого нестандартного, нетривиального отличительного признака и т.п.»¹²⁷.

Таким образом, основываясь на главных выводах концепции языковой личности, можно заключить, что движущим механизмом терминопорождения является индивидуальное творчество (когнитивное и языковое) исследователя. Кроме того, понятие личностного тезауруса можно рассматривать как основу не только языковой компетентности личности, но и терминопорождения.

Основной вывод о том, что фундамент языковой образности, которая предопределяет любое творчество, заложен не в семантике, как считают многие, а в субъектном объективированном тезаурусе или в системе знаний, можно в полной мере отнести и к области метафорического терминопорождения. Действительно, казалось бы, все порождающие характеристики вновь создаваемого термина уже заранее предопределены, мотивированы, поскольку субстратом термина является естественный язык. Но естественный язык выступает не только в качестве **субстрата** (материала термина), но одновременно и в качестве его **прототипа**, что предполагает порождение разного рода подобных отношений (основы метафорического терминопорождения) при использовании субъективного опыта и знаний исследователя. На этом основании метафорическая терминологизация трактуется нами не столько как явление семантики, сколько как некоторое познавательное усилие, основанное на переходе старого знания в новое, осуществляемое в процессе речевой деятельности индивида.

Второй аспект нашего изложения проблемы соотношения метафорического терминопорождения и научной коммуникации непосредственно связан с основной функцией любого термина – служить средством номинации в определенных коммуникативных условиях, то есть с его характеристикой как коммуникативной номинации. В связи с этим считаем целесообразным остановиться на этом вопросе и рассмотреть смысл коммуникативной номинации как универсальной динамической единицы речевой деятельности в аспекте основных понятий словообразовательной теории Л.В.Сахарного¹²⁸, в которой основным словообразовательным типом считается преобразование развернутой коммуникативной номинации в универб.

Под коммуникативной номинацией в теории Л.В. Сахарного понимается единство актуальной внутренней номинации, интерпретируемой как часть знаний носителя языка о предмете коммуникации, записанных в его сознании с помощью так называемого «индивидуального кода» и используемых им в коммуникативной ситуации, и текста. Мы сочли необходимым включить данную теорию в основание решения коммуникативных терминопорождающих проблем, во-первых, исходя из того, что в анализируемой теории понятие актуальной внутренней номинации напрямую может быть соотнесено с понятием терминологизации. В этой связи очевидно, что так же, как и в процессе терминологизации, в ходе актуальной внутренней номинации реализуется индивидуальный

опыт языковой личности. Во-вторых, как отмечает Л.В.Сахарный, «индивидуальный опыт людей формируется под влиянием коллективного опыта и потому по своей природе является одновременно и социальным. Поэтому для некоторого количества наиболее распространенных и важных объектов должен существовать в языковом коллективе и набор достаточно распространенных, стандартных коммуникативных ситуаций»¹²⁹. Таким образом, вскрывается основное противоречие словообразования, которое в равной степени можно отнести и к терминологическому образованию: одновременная обусловленность порождения новых единиц в языке стандартным и вариативным.

В этой связи очевидна необходимость осмысления противоречия метафорического термина. Действительно, если полагать, что в основе создания метафорического термина лежит аналогия, то, ссылаясь на Ф.Соссюра¹³⁰, можно заключить, что «аналогия – именно потому, что она для своих инноваций пользуется исключительно старым материалом, – является определенно консервативным началом», иначе говоря, в основе механизма метафоры лежит консервативное начало. Но одновременно этот механизм основан на языковом свойстве нетрадиционной вариативности, характерном для любого творческого процесса. Как отмечает С.С.Гусев¹³¹, в аспекте научного творчества «особенно интересно рассмотреть превращение слов и выражений естественного языка в специальные научные термины. Использование языковых конструкций нетрадиционным образом представляет собой один из типичных случаев метафоризации и позволяет выявить новые, ранее скрытые (или не существовавшие вовсе), способы связи идей».

Очевидно, что другой важной чертой словопорождения оказывается его опосредованный характер, заключающийся в том, что в ходе коммуникации отправитель информации передает свои выводы в отношении нового исследуемого объекта с помощью других объектов. Причем диалектика этого процесса такова, что язык не содержит предельного списка единиц, которые могли бы использоваться в качестве единиц-посредников для адекватного представления нового порождаемого смысла, у каждого индивида имеется свой опыт опосредованного представления новизны, поэтому выбор такой единицы всегда носит вероятностный характер. Но одновременно индивидуальное представление новизны обусловлено главной коммуникативной задачей, заключающейся в достижении адекватности понимания, и поэтому индивидуальное формируется на базе общего, воспроизводимого в коллективном опыте людей. В этом заключаются основные положения динамической теории словообразования, которые в силу своего изоморфного характера вполне применимы к интерпретации процессов терминопорождения как процесса универбации на основе общего социального кода в ходе научной коммуникации.

Таким образом, основное, на что может опереться терминологическая теория при рассмотрении проблем обусловленности терминопорождения научной коммуникацией, это, прежде всего, понятие субъектного объективированного тезау-

руса, формируемого в процессе познавательной деятельности, и понятие коммуникативной номинации.

Из этого следует, что в какой бы мере ни зависело порождение научного текста от общих, установленных в языковом обществе закономерностей передачи нового знания, ведущим в процессе порождения нового термина всегда является его субъективный характер. Здесь вспоминается, что в свое время К.Поппер придавал большое значение индивидуальному творчеству в науке. По его мнению, «реальной опасностью для прогресса науки является не возможность его прекращения, а такие вещи, как отсутствие воображения (иногда являющееся следствием отсутствия реального интереса), неоправданная вера в формализацию и точность ... или авторитаризм в той или иной из его многочисленных форм»¹³².

На основании приведенных суждений становится очевидным противоречивый характер терминопорождения, т. е. его объективность и одновременно субъективность. Безусловно, противоречивый характер терминопорождения обусловлен, в первую очередь, противоречивой природой самого термина, выражающейся в его системности (поскольку термин обозначает определенный концепт в системе понятий) и одновременной функциональности (поскольку термин удовлетворяет определенным потребностям в ходе научной коммуникации). Думается, что решение указанного противоречия реально в рамках динамической теории термина. Необходимость раскрытия природы термина и терминопорождения выдвигает перед этой теорией в качестве одной из главных задач рассмотрение противоречивости этих явлений.

В рамках динамической теории термина к описанию проблемы противоречивости терминопорождения можно подойти двумя путями: при помощи когнитивного и собственно лингвистического анализов.

Прежде всего, в когнитивном аспекте трактовка противоречия процесса терминопорождения, заключающегося в объективно-субъективном характере его реализации, представляется нам следующим образом. С одной стороны, в процессе порождения нового термина происходит индивидуальное кодирование авторской концептуальной системы, а с другой – переход от субъективного к интерсубъективному как следствие специфики научного общения, заключающейся в адекватной передаче нового знания. Уточним, что понимается под спецификой научного общения. Отправитель информации, который является носителем нового знания, стремится преодолеть коммуникативную неустойчивость, возникающую в результате неравенства знания, но одновременно он не ограничивается этим, поскольку цель научной коммуникации состоит в создании адресантом стимулов для инициации интеллектуальной деятельности адресата, направленной на интерпретацию нового научного знания. Интерпретация адресатом новой научной информации, включающей новые концепты, означает построение им своих текстов, основанных на своем понимании этих концептов. Отметим при этом, что в результате этой интерпретации рождаются суждения более высокой

степени абстрактности по сравнению с исходной информацией. Кроме того, при порождении нового научного текста происходит соотнесение нового авторского концепта с уже существующей системой знания и тем самым создаются предпосылки перехода субъективного в объективное. В этом нам видится смысл познавательного процесса, в результате которого реализуется возможность перешагнуть границы собственного опыта и соотнести его с системой знания в целом.

Бесспорным является тот факт, что научная коммуникация осуществляется в основном средствами естественного языка вместе с использованием его грамматики. Проблеме вербализации передаваемой научной информации уделяется значительное внимание в трудах Р.И.Павилениса. В освещении этой проблемы Р.И.Павиленис исходит из тезиса о том, что в качестве средства научной коммуникации используется естественный язык. Это становится возможным, по его мнению, благодаря кодирующей и манипулирующей функциям самого языка. Ценность естественного языка для науки заключается в его способности служить кодирующим знаком в познавательной деятельности человека. Манипулирование, в свою очередь, заложенное также в языке, ведет к манипулированию концептами в системе знания. Этот процесс эквивалентен построению в системе знания новых концептуальных структур, «которые континуально, но опосредованно – через другие концепты и их структуры – соотнесены с концептами, отражающими актуальный познавательный опыт индивида»¹³³ в соответствии с основными принципами интерпретации.

В собственно лингвистическом аспекте в рамках динамической теории трактовку противоречия терминопорождающего процесса можно осмыслить при помощи семиотического понятия знаковости термина. Действительно, сам по себе естественный язык еще не является концептуальной системой. Слово – это лишь определенный знак, код, а терминопорождение на основе естественного языка, соответственно, представляет собой процесс кодирования специфического научного знания. Учитывая знаковую сущность термина, следует заметить, что в ходе научной коммуникации кодируется не «какой-то общий для коммуникантов, или *один и тот же*, смысл «семантики языка»¹³⁴, а непосредственно новизна научного концепта. В противном случае никогда бы не был преодолен порог старого опыта, который соотносится с внутренним значением слова естественного языка. По нашему мнению, в процессе кодирования знания при порождении нового термина происходит смещение семантического центра слова и возникновение еще одного символического центра, который устанавливает связь с новыми аналогичными семантическими структурами новой концептуальной системы, т.е. происходит так называемая конструктивация действительности, а не ее механическое отражение.

Таким образом, субъективно-объективный характер противоречия терминопорождения проявляется через зависимость от первоначального значения слова, подкрепленного предшествующей системой быденного знания, и одновременное отталкивание от этого значения для создания новых концептуальных отно-

шений. В этом смысле целью научной коммуникации является одновременно и выравнивание исходных научных знаний коммуникантов, и их приращение. В ходе научного поиска происходит инициация поиска нового смысла. Следовательно, процесс терминотворчества детерминирован старым знанием, которое составляет объективированную часть нового порождаемого смысла. В свою очередь, объективированный смысл включает перспективную возможность наполнения новой семантической структуры нестандартным смыслом, который является субъективной частью нового порожденного смысла. В одновременной обусловленности и независимости от старого знания нам видится сущность процесса терминотворчества.

Кроме того, коммуникативный аспект изучения научной метафоризации позволяет рассматривать ее с точки зрения адекватности задач самой коммуникации. Как указывает Т.А.Подколзина¹³⁵, «метафора как средство выражения специального понятия облегчает передачу знания, ассоциируя специальное понятие с общеизвестным, а также дает определенную мыслительную установку, определенный подход к понятию». Таким образом, научная метафоризация обеспечивает языковую стратегию адресанта. Поскольку любая научная коммуникация рассчитана на взаимное мыслительное сотрудничество, иными словами, взаимный диалог, то можно полагать, что именно научная метафоризация обеспечивает эту коммуникативную стратегию за счет **диалогичности** как основного свойства метафоризированного термина. Под диалогичностью в данном случае мы понимаем особенность семантической структуры термина-метафоры, заключающуюся в заданности семантических интерпретационных границ. Тем самым диалогичность предполагает некоторую общность между задаваемым и порождаемым семантическими объемами, а сама метафора считается орудием понимания в научной коммуникации.

ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 1

1. Предметом проводимого нами исследования является метафорическое терминопорождение. Его выбор мотивирован изменениями в методологии терминоведения, выражающимися в замене прежней структурной парадигмы на коммуникативно-функциональную, а также в усложнении понятия термина, которое стало более абстрактным за счет открытия таких свойств термина, как полифункциональность и семантическая открытость. Предмет исследования рассматривается нами в двух аспектах: концептуальном и функциональном. Концептуальный аспект исследования предполагает определение содержания понятия терминопорождения, под которым понимается конструируемая единица текстового характера, предназначенная для вербализации научного знания. Таким образом, границы предмета терминоведения по сравнению с его классическим определением расширяются: от готового, изолированного термина до текстового анализа процесса порождения термина. Кроме того, предмет анализа в данном исследовании составляют терминоединицы, обслуживающие промежуточные

этапы вербализации нового знания, которые прежде редко попадали в поле зрения терминологов, поскольку не всегда достигали конечной сферы фиксации знания. В целом терминопорождение в концептуальном аспекте определяется как динамический, многослойный, противоречивый процесс, характеризующийся нечеткостью границ и незавершенностью, использующий в качестве своей основы уже однажды созданные языковые единицы. Функциональный подход к предмету исследования предполагает рассмотрение его как средства терминологизации. Используемое в работе понятие терминологизации оказывается более широким по сравнению с традиционным, трактуемым ее как явление семантического способа создания терминов. Терминологизация в настоящем исследовании определяется как процесс, интерпретируемый в трех аспектах: семантическом – как процесс порождения семантически производной единицы; семиологическом – как процесс перекодирования слов естественного языка; коммуникативном – как процесс, происходящий в ходе создания новых научных текстов. Таким образом, терминологизация не носит механический или отражательный характер: в ходе данного процесса слово естественного языка проходит глубинную стадию концептуальной обработки.

2. В проводимом исследовании метафоризация рассматривается как основа терминопорождения. Этот тезис обоснован в работе как в общенаучном аспекте, так и в собственно лингвистическом. Общенаучное обоснование связано с мифологичностью языка науки. В работе утверждается, что научное творчество, в основе которого лежит терминопорождение, реализуется через метафоризацию. Явление научной метафоризации следует изучать не как нечто специфическое, не как отражение «тропности» языка науки, а, наоборот, как явление интеграционное, типичное для различных научных направлений, характеризующее специфику научного мышления, заключающуюся в глубинном проникновении в суть исследуемых явлений. Метафоризация лежит в основе мыслительной деятельности, и поскольку терминопорождение отражает основные этапы этого процесса, то можно полагать, что терминопорождение носит метафорический характер. Собственно языковой аспект предполагает установление отношений между характером процесса вербализации нового знания и непосредственно именем нового изучаемого объекта или явления. Первые трактовки процесса метафоризации основывались на исследовании главным образом семантики метафоризированного слова. Они содержали идею о взаимообусловленности прямого и переносного значений, выражающейся в производном характере последнего. Именно эта идея используется в проводимом исследовании в качестве основного собственно лингвистического обоснования метафоричности терминопорождения.

3. Динамический аспект изучения процессов научной метафоризации предполагает рассмотрение его как текстового явления. Функциональный анализ научной метафоры позволяет сделать вывод о том, что она играет в научном тексте роль интратекста, поскольку представляет на поверхностном уровне текста скрытую, глубинную характеристику исследуемого объекта, а также определяет

внутренний механизм развития текста. Метафора как интратекст демонстрирует инкорпорационную основу: новое метафорическое значение всегда обусловлено старым значением исходного слова. Особый интерес для исследования представляют идеосинкретические законы порождения научного текста, включающего метафорическую терминологизацию. Одним из таких законов является, на наш взгляд, программное парадигматическое наращивание (ППН), понимаемое как текстовое усложнение. В своей трактовке научной метафоры исходим из понятия ее текстовости как результата взаимодействия процессов метафоризации и текстопорождения.

4. Один из аспектов проблемы метафоризации как компонента научной коммуникации связан с исследованием механизма терминопорождения и проявлением индивидуальности творчества исследователя. Другой аспект проблемы связан с изучением функции коммуникативной номинации, выполняемой термином в ходе текстопорождения. Коммуникативное исследование метафоризации позволяет определить противоречие этого процесса, заключающееся в его объективности и одновременно субъективности. К решению указанного противоречия можно подойти двумя путями: при помощи его когнитивной трактовки как средства индивидуального кодирования научной информации и собственно лингвистического решения на основе манипулирующей функции самого языка, а также при помощи семиотического понятия знаковости термина. Основной вывод сводится к тому, что научная метафора обеспечивает языковую стратегию адресата за счет основного свойства метафоризированного термина – диалогичности, под которой понимается особенность семантической структуры термина-метафоры, заключающаяся в заданности его семантических границ.

1. См.: *Никитина С.Е.* Семантический анализ языка науки. М., 1987.
2. См.: *Жоль К.К.* Познавательные функции аналогии и их значение в истории философских учений о категориях. С. 289-338.
3. *Никитина С.Е.* Указ.соч. С. 36.
4. *Апресян В.Ю., Апресян Ю.Д.* Метафора в семантическом представлении эмоций // Вопросы языкознания. 1993. № 3. С.29.
5. *Лейчик В.М.* Обоснование структуры термина как языкового знака понятия // Терминоведение. 1994. № 2. С. 7.
6. Естественный язык. Искусственные языки и информационные процессы в современном обществе. М., 1988. С. 56.
7. *Лейчик В.М.* Особенности функционирования терминов в тексте // Филологические науки. 1990. № 2. С. 81.
8. Приходится отмечать, что динамический аспект в терминологических исследованиях еще мало известен, в настоящее время он переживает стадию становления.
9. *Лейчик В.М.* Предмет, методы и структура терминоведения: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 1989. С. 17.

10. Естественный язык. Искусственные языки и информационные процессы в современном обществе. С. 33.

11. См.: *Алексеева Л.М.* Деривационный аспект исследования термина и процессов терминологического образования (на материале научно-технической терминологии русского и английского языков): Дис. ... канд. филол. наук. Пермь, 1990; *Даниленко В.П.* Актуальные направления лингвистического исследования русской терминологии // Современные проблемы русской терминологии: Сб. науч. ст. М., 1986. С. 5-23; *Мурзин Л.Н., Штерн А.С.* Текст и его восприятие. Свердловск, 1991; *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков. М., 1979; *Татаринов В.А.* Теория терминоведения. Теория термина: история и современное состояние. М., 1996. Т.1. *Шелов С.Д.* Опыт построения терминологической теории: значение и определение терминов: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 1995.

12. *Шелов С.Д.* Указ.соч. С. 1.

13. См.: *Мурзин Л.Н.* Основы дериватологии. Пермь, 1984.

14. *Налимов В.В.* Указ.соч. С. 139.

15. Данные термины взяты из его работ: *Вернадский В.И.* Живое вещество. М., 1978; *Вернадский В.И.* Биосфера и ноосфера. М., 1989.

16. *Успенский В.А., Семенов А.Л.* Теория алгоритмов: основные открытия и приложения. М., 1987. С. 224.

17. *Маковский М.М.* Язык-миф-культура. Символы жизни и жизнь символов // Вопросы языкознания. 1997. № 1. С. 73-95.

18. *Тогунов Б.М.* Термин как выражение внутренних противоречий природы языка // Ленинское учение о «ядре» материалистической диалектики и некоторые вопросы современной практики и науки: Сб. науч. ст. Астрахань, 1969. С.113.

19. См.: *Алексеева Л.М.* Указ.соч.

20. См.: *Гак В.Г.* Метафора: универсальное и специфическое // Метафора в языке и тексте: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 11-25; *Головин Б.Н.* О некоторых проблемах изучения терминов // Семантические проблемы языков науки, терминологии и информатики: Сб. науч. ст. М., 1971. Ч.1. С. 64-67; *Даниленко В.П.* Указ.соч.; *Лейчик В.М.* О языковом субстрате термина // Вопросы языкознания. 1986. № 5. С. 87-97.

21. *Лейчик В.М.* Предмет, методы и структура терминоведения: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 1989. С.12.

22. *Якобсон Р.* Избранные работы. М., 1985. С.373.

23. *Гринева С.В.* Введение в терминоведение. М., 1993. С. 28.

24. *Прохорова В.Н.* Отношения общелитературной и терминологической лексики // Терминоведение и профессиональная дидактика. 1993. № 1. С. 47.

25. *Подколзина Т.А.* Метафора и парадокс в английской терминологии: Дис. ... канд. филол. наук. М., 1994. С. 29.

26. *Винокур Г.О.* О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии // Труды НИФЛИ, филологический ф-т. М., 1939. Т. 5. С.5.

27. *Моисеев А.И.* О языковой природе термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1970. С. 135.

28. *Шкатова Л.А.* Терминологические наименования лиц в русском языке (историко-ономасиологический анализ): Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Свердловск, 1987. С. 19.

29. См.: *Лейчик В.М.* Предмет, методы и структура терминоведения: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. С.6.

30. См.: *Гейзенберг В.* Шаги за горизонт. М., 1987. С.224-225.

31. Цит. по: *Татаринов В.А.* История отечественного терминоведения. М., 1994. С. 123.

32. См.: *Хайдеггер М.* Бытие и время. М., 1993. С.239.

33. *Полани М.* Личностное знание: На пути к посткритической философии. С. 97.

34. См.: Естественный язык. Искусственные языки и информационные процессы в современном обществе.

35. Цит. по: *Бэкон Ф.* Соч.: В 2-х т. М., 1980. Т.1.С. 67, 347.

36. Там же. С. 311.

37. *Комлев Н.Г., Ремнева М.Л.* Универсум филологии: язык, общество и наука // Вестник Московского ун-та. Сер.9. Филология. 1997. № 2. С. 50-61.

38. *Петров В.В., Герасимов В.И.* На пути к когнитивной модели языка // НЗЛ. Вып. XX111. Когнитивные аспекты языка. М., 1988. С. 7-8.

39. *Вернадский В.И.* Живое вещество. С. 219.

40. *Кулиев Г.Г.* Указ.соч. С. 9.

41. *Поппер К.* Логика и рост научного знания. С. 260.

42. См.: *Гейзенберг В.* Указ.соч.

43. *Горский Д.П.* Диалектика научного познания. Очерки диалектической логики. М., 1978. С. 111.

44. *Мейен С.В., Налимов В.В.* Вероятностный мир и вероятностный язык // Химия и жизнь. 1979. № 6. С. 26.

45. *Потебня А.А.* Мысль и язык. Киев, 1993. С. 121, 181.

46. *Лакофф Дж., Джонсон М.* Метафоры, которыми мы живем // Язык и моделирование социального взаимодействия. М., 1987. С. 129.

47. *Кулиев Г.Г.* Указ.соч. С. 27.

48. *Никитина С.Е.* Метафора в научной терминологии // Теоретические проблемы научно-технической терминологии и практики перевода: Тез. докл. зональной научной конференции. Омск, 1985. С. 109.

49. *Налимов В.В., Мульченко З.М.* К вопросу о логико-лингвистическом анализе науки // Проблемы структурной лингвистики. М., 1972. С. 544.

50. *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков. С. 72.

51. Теория метафоры. М., 1990. С. 442.

52. См.: *Гринева С.В.* Введение в терминоведение.

53. *Телия В.Н.* Метафора как модель смыслопроизводства и ее экспрессивно-оценочная функция // Метафора в языке и тексте. М., 1988. С. 46.

54. См.: *Арутюнова Н.Д.* Функциональные типы языковой метафоры // Изв. АН СССР. Сер. лит. и яз. 1978. Т.37. № 4. С. 333-343; *Арутюнова Н.Д.* Языковая метафора (Синтаксис и лексика) // Лингвистика и поэтика: Сб. науч. ст. М., 1979. С. 147-173; *Арутюнова Н.Д.* Тождество или подобие // Проблемы структурной лингвистики: Сб. науч. ст. М., 1983. С. 3-22; *Гак В.Г.* Метафора: универсальное и специфическое // Метафора в языке и тексте: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 11-25; *Лапина Э.А.* Метафора в терминологии микроэлектроники (на материале английского языка) // Метафора в языке и тексте: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 134-145; *МакКормак Э.* Когнитивная теория метафоры // Теория метафоры. М., 1990. С. 358-386; *Опарина Е.О.* Концептуальная метафора // Метафора в языке и тексте: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 65-77; *Телия В.Н.* Указ. соч.; *Ricoeur P.* The Rule of Metaphor. Multi-disciplinary Studies of the Creation of Meaning in Language. London, 1977.

55. См.: *Аристотель.* Об искусстве поэзии. М., 1957; Аристотель и античная литература. М., 1978.

56. Там же.

57. *Лапина Э.А.* Метафоризация как способ терминообразования в микроэлектронике: Дис. ... канд. филол. наук. М., 1986. С. 23.

58. *Рикер П.* Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение // Теория метафоры. М., 1990. С. 416-434.

59. *Black M.* More About Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С. 19-42.

60. *Аристотель.* Об искусстве поэзии. С. 109.

61. См.: *Блэк М.* Метафора // Теория метафоры. С. 153-172.

62. *Прохорова В.Н.* Русская терминология (лексико-семантическое образование). М., 1996. С. 41.

63. См.: *Лисина Н.В.* Механизм и структура метафоризации в языке информатики и вычислительной техники // Научно-техническая терминология. Научно-технический реферативный сборник. М., 1997. Вып.1. С.44-49; *Лотте Д.С.* Основы построения научно-технической терминологии. М., 1961; *Прохорова В.Н.* Указ. соч..

64. См.: *Уилрайт Ф.* Метафора и реальность // Теория метаф.. С. 82-109.

65. *Cohen L.J.* The Semantics of Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С. 64-77.

66. *Гусев С.С.* Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры // Метафора в языке и тексте: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 130-131.

67. *Вайнрих Х.* Лингвистика лжи // Язык и моделирование социального взаимодействия: Сб. науч. ст. М., 1982. С. 58.

68. См.: *Ричардс А.А.* Философия риторики // Теория метафоры. М., 1990. С. 44-67.

69. *Блэк М.* Указ. соч..

70. *Ричардс А.А.* Указ. соч. С. 47.

71. *Блэк М.* Указ. соч..

72. См.: *Гак В.Г.* Указ. соч.; *Лапина Э.А.* Указ. соч.; *Опарина Е.О.* Указ. соч.; *Телия В.Н.* Метафора как проявление принципа антропоцентризма в естественном языке // Язык и логическая теория. М., 1987. С. 186-192.

73. *Рикер П.* Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение. С. 419-420.

74. См.: *Арутюнова Н.Д.* Указ. соч.; *Гак В.Г.* Указ. соч.; *Опарина Е.О.* Указ. соч.; *Телия В.Н.* Указ. соч..

75. *Телия В.Н.* Метафора как модель смыслопроизводства и ее экспрессивно-оценочная функция. С. 46.

76. *Телия В.Н.* Метафора как проявление принципа антропоцентризма в естественном языке. С. 189.

77. *Жоль К.К.* Познавательные функции аналогии и их значение в истории философских учений о категориях. С. 335.

78. См.: *Дэвидсон Д.* Что означает метафора // Теория метафоры. М., 1990. С. 173-193; *Davidson D.* What Metaphors Mean // Reference, Truth and Reality: Essay on the Philosophy of Language. London, 1980. С. 238-254.

79. *Дэвидсон Д.* Что означает метафора. С. 177.

80. *Ортега-и-Гассет Х.* Две великие метафоры // Теория метафоры. М., 1990. С. 68-81.

81. См.: Когнитивная теория метафоры; Metaphor and Myth in Science and Religion. Durham (N.C.), Duke Univ. Press, 1976.

82. См.: *Дэвидсон Д.* Цит. изд.; *Searle, John R.* Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind. Cambridge, 1985; *Levin Samuel R.* Standard Approaches to Metaphor and a Proposal for Literary Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С. 124-135; *Morgan J.L.* Observations on the Pragmatics of Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С. 136-147.

83. *Davidson D.* What Metaphors Mean. С. 239.

84. См.: *Дэвидсон Д.* Что означает метафора. С. 178.

85. *Никитин М.В.* О семантике метафоры // Вопр. язык. 1979. № 1. С.99.

86. См.: *Searle John R.* Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С.93.

87. *Morgan J.L.* Указ. соч. С. 138.

88. *Кулиев Г.Г.* Указ. соч. С. 4.

89. Из работы: *Телия В.Н.* Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира // Роль человек. фактора в языке: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 180.

90. См.: Теория метафоры. С. 359.

91. *Асмус В.Ф.* Вопросы теории и истории эстетики. М., 1968. С. 34.

92. См.: Теория метафоры. С. 443.

93. *Стернин И.А.* Объем лексического значения и проблема его контекстуально-го варьирования // Вариантные отношения в языке и тексте: Сб. науч. ст. Екатеринбург, 1993. С. 114-115.

94. *Банин В.А.* Субстантивная метафора в процессе коммуникации (на материале совр. англ. языка): Автореф. дис. ... канд.филол.наук. М., 1995. С.3.

95. Там же. С. 8.

96. См.: *Мурзин Л.Н.* Основы дериватологии; *Симашко Т.В., Литвинова М.Н.* Как образуется метафора. Пермь, 1993.

97. *Фуко М.* Слова и вещи. Спб., 1994. С. 151-152.

98. См.: *Бенвенист Э.* Общая лингвистика. М., 1974.

99. См.: *Shauman S.* A Semiotic Theory of Language. Indiana Univ. Press, 1987.

100. См.: *Гак В.Г.* Асимметрия лингвистического знака и некоторые проблемы терминологии // Семиотические проблемы языков науки, терминологии и информатики: Сб. науч. ст. М., 1971. Ч.1. С. 68-71.

101. См.: *Мурзин Л.Н.* Компрессия и семантика языка // Семантика и производство лингвистических единиц: Сб.науч.ст. Пермь, 1979. С. 36-46; *Мурзин Л.Н.* Основы дериватологии; *Мурзин Л.Н., Штерн А.С.* Текст и его восприятие. Свердловск, 1991.

102. *Гусев С.С.* Наука и метафора. М., 1984. С. 62.

103. *Телия В.Н.* Метафора как проявление принципа антропоцентризма в естественном языке. С. 188.

104. *Мурзин Л.Н., Штерн А.С.* Указ.соч. С. 30.

105. *Гусев С.С.* Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры. С. 133.

106. См.: *Алексеева Л.М.* Указ.соч.; *Лейчик В.М.* Изучение термина в тексте // Текст в языке и речевой деятельности (состав, перевод, автоматическая обработка). М., 1987. 129-139; *Мурзин Л.Н. Штерн А.С.* Текст и его восприятие; *Никитина С.Е.* Семантический анализ языка науки; *Симашко Т.В., Литвинова М.Н.* Как образуется метафора; *Татаринов В.А.* История отечественного терминоведения. Классики терминовед. Очерк и хрестоматия. М., 1994.

107. *Лейчик В.М.* Особенности функционирования терминов в тексте // Филологические науки. 1990. № 3. С. 84-85.

108. *Татаринов В.А.* Теория терминоведения. Теория термина: история и современное состояние. М., 1996. Т.1. С. 164.

109. *Hoffman L.* Terminology and LSP // Infoterm. München; N.Y.; Lon.; Paris, 1982. С. 399.

110. *Павиленис Р.И.* Понимание языковых и неязыковых текстов: интенциональность, интенциональность, индексальность // Язык и логическая теория. М., 1987. С. 39.

111. См.: *Гусев С.С.* Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры. С. 126.

112. См.: *Алексеева Л.М.* Деривационный аспект исследования термина и процессов терминообразования (на материале научно-технической терминологии русского и английского языков).

113. См.: *Алексеева Л.М.* Мотивированность как атрибут термина // Терминоведение. 1997. № 1-3. С. 19-27; *Алексеева Л.М.* Метафорическая терминологизация и текстопорождение // Терминоведение. 1997. № 1-3. С. 109-115; *Алексеева Л.М.* О метафорической природе термина // Вестник Пермского университета. Лингвистика. Пермь, 1996. С. 57-64.

114. См.: *Мурзин Л.Н., Штерн А.С.* Текст и его восприятие.

115. *Реформатский А.А.* Что такое термин и терминология? М., 1959. С. 8.

116. *Мурзин Л.Н.* Парадигмы и классы слов // Типы языковых парадигм. Свердловск, 1990. С. 10.

117. См.: *Гусев С.С.* Наука и метафора; *MacCormac, Earl R.* Metaphor and Myth in Science and Religion.

118. См.: *Петров В.В., Герасимов В.И.* На пути к когнитивн. модели языка.

119. *Голованова Е.И.* Семантическое развитие слова как средство образования специальной лексики // Терминоведение. 1996. № 1-3. С. 68-69.

120. *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка. С. 154, 168.

121. См.: *Попович М.В.* Новые подходы к анализу языка науки // Язык и логическая теория. М., 1987. С. 27.

122. *Маковский М.М.* Удивительный мир слов и значений: иллюзии и парадоксы в лексике и семантике. М., 1989. С. 32.

123. См.: Человеческий фактор в языке. Язык и порождение речи. М., 1991. С. 103.

124. *Котов Р.Г.* Современная научно-техническая революция и ее влияние на развитие языка // Онтология языка как обществ. явления. М., 1983. С. 227.

125. См.: *Караулов Ю.Н.* На уровне языковой личности // Между семантикой и гносеологией. М., 1985. С. 4-29.

126. *Караулов Ю.Н.* Указ.соч. С. 12.

127. Там же. С.13.

128. См.: *Сахарный Л.В.* Словообразование как синтаксический процесс // Проблемы слова и предложения: Сб.науч.ст. Пермь, 1974. С. 3-29; *Сахарный Л.В.* Психолингвистические аспекты теории словообразования. Л., 1985.

129. *Сахарный Л.В.* Психолингвист. аспекты теории словообразов. С. 8.

130. *Сосюр Ф.* Труды по языкознанию. М., 1977. С. 206-207.

131. *Гусев С.С.* Наука и метафора. С. 132.

132. *Поппер К.* Логика и рост научного знания. М., 1983. С. 327.

133. *Павиленис Р.И.* Проблема смысла. С. 114.

134. *Павиленис Р.И.* Указ.соч. С. 117.

135. *Подколзина Т.А.* Метафора и типология терминосистем // Филологические науки. 1992. № 3. С. 91.

ГЛАВА 2. ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПРОЦЕССА НАУЧНОЙ МЕТАФОРИЗАЦИИ

В данной главе предполагается рассмотреть ряд проблем, относящихся к выявлению сущностных характеристик научной метафоризации. Как показывают многочисленные труды исследователей термина, преобладающим аспектом анализа термина и терминообразования является гносеологический, в рамках которого в качестве основных задач определяются: дифференциация естественного и научного языков, дифференциация понятий слова и термина, жесткая регламентация изучения языка науки и др. Между тем решение проблем термина и терминообразования оказывается одинаково актуальным как в гносеологии, так и онтологии, поскольку комплексное рассмотрение многих языковых понятий имеет свой смысл и по-новому трактует, казалось бы, устойчивые проблемы терминоведения, вскрытые гносеологией. Онтологический аспект исследования связан с изучением сущностных и функциональных характеристик основных категорий терминоведения и поэтому более содержателен, целью его является дополнение (в виде новых концепций) и некоторое обновление решений проблем, уже ставших классическими. Безусловно, нами сознается, что в ходе анализа терминопорождения одинаково актуально изучение как онтологических, так и гносеологических характеристик, тем не менее представляемая в данной главе интерпретация основной терминоведческой проблемы осуществляется преимущественно в аспекте онтологии, на уровне самого языка, и является не более чем приемом адекватного анализа. Кроме того, учитывается и тот факт, что долгое время в терминологии в силу многих причин преобладающим аспектом исследования оказывался гносеологический.

Как утверждает В.П.Даниленко, «на первое место среди лингвистических проблем терминоведения, имеющих методологическое значение, ставился вопрос о месте терминологии в лексической системе национального литературного языка и соотношении литературного языка и языка науки»¹. В связи с этим считаем необходимым начать освещение главных, сущностных проблем терминообразования с классической проблемы соотношения слова и термина, которую В.А.Татаринов определил как «глобальнотерминоведческую»².

Как известно, данная проблема ставилась как лингвистами, так и терминологами уже на протяжении нескольких десятков лет, однако до сих пор остается нерешенной. Причина этого кроется (в этом отношении мы полностью разделяем мнение В.А.Татаринова) в недостаточной теоретической разработке основной рассматриваемой проблемы, вследствие чего существующие ныне решения проблемы «слово-термин» имеют характер простого постулирования. Думается, что теоретическую весомость проблеме «слово-термин», действительно, можно придать путем ее комплексного изучения, в аспектах гносеологии и онтологии.

Решение проблемы «слово-термин» попытаемся также обосновать основным свойством термина – мотивированностью – в терминах динамических порождающих теорий. Одной из главных задач в данной главе ставится введение и трактовка понятия научной метафоризации и определение ее специфики по сравнению с метафоризацией в других типах текста.

2.1. ТЕРМИНОПОРОЖДЕНИЕ И СИСТЕМА ЯЗЫКА

Коренной проблемой терминоведения, связанной с особой природой термина (комплексностью, производностью, многослойностью и др.), является проблема соотношения термина и знака (в иных трактовках – термин и слово, или еще шире – термин и лексическая система языка). Прежде чем приступить к непосредственному анализу проблемы «слово-термин», рассмотрим, какое значение приобрели в теории терминоведения основные результаты исследования данной проблемы в аспекте гносеологии, стартовом направлении в изучении большинства терминоведческих проблем.

Исходным теоретическим положением, используемым при решении данной проблемы, послужила уже известная трактовка термина как функции слова, предложенная Г.О.Винокуром. Понимаемый таким образом термин качественно изменил содержание терминоведческих исследований, так как открыл новую сферу наблюдения, которая оказалась намного шире предшествующей за счет преодоления определенных ограничений, наложенных на изучение термина таксономической методикой стандартизации и упорядочения. В целом функциональное решение оказалось достаточно плодотворным. Оно и легло в основу многих терминологических теорий таких, как концепции В.Г.Гака³, Б.Н.Головина⁴ и было успешно использовано при анализе собственно лингвистических явлений.

Между тем необходимо отметить, что в аспекте гносеологии понятие «функции» обычно трактовалось как «употребление» слова в различных типах коммуникаций. Исходя из этого, был сделан важный вывод о том, что «термин – всегда орудие профессионального мышления»⁵, поэтому характер познания, а также специфика научной коммуникации являются решающими факторами при определении понятия функции термина в отличие от слова. Специфика познания, по мнению А.М.Камчатова, заключается в том, что «оно осознанно и относительно последовательно строит в процессе развития науки систему понятий и категорий и осознанно ею пользуется, тогда как в естественном языке категориальная сторона слова «затемнена» многозначностью, синонимичностью, экспрессивностью; логическое в языке скрыто под чисто лингвистическими связями и отношениями»⁶.

Необходимо отметить, что данная идея разделяется многими ведущими терминологами. Так, С.В.Гринев полагает, что основное различие между словом и

термином «объективно обусловлено тем, что они отражают явления разных уровней мыслительной деятельности – научное мышление и бытовое оперирование представлениями»⁷. Хотя можно заметить, что наряду с приведенным утверждением об обусловленности термина профессиональным мышлением в терминоведении существует и прямо противоположное мнение (разделяемое французским лингвистом Л.Гилбером) о том, что термин не справляется с предписанной ему задачей указания на специфичность знания. Поэтому, по его мнению, оппозиция термин-слово является недостаточно релевантной⁸.

Тем не менее можно считать уже установившимся в терминоведении представление о том, что термин связан со специфическим знанием, поэтому различие между термином и словом действительно можно свести к специфичности употребления: термин используется для называния научных понятий, в то время как слово отражает обыденное представление, поэтому данное различие можно также трактовать на основе дефиниции и представления. «В отличие от понятий, представления являются образами, которые не раскрывают внутренних связей предметов, в них отображаются преимущественно внешние связи и отношения предметов и явлений, существенное еще не выделилось из массы несущественного»⁹.

Иной подход к решению проблемы слово-термин, по нашему мнению, связан с более тщательным анализом природы термина, основанном не на противопоставлении двух исходных понятий, а на изучении термина как комплексной единицы, используемой в познавательной деятельности человека. Так, В.М.Лейчик предлагает рассматривать термин как своеобразный «микрокосм», отражающий многовековую человеческую деятельность на достаточно высоком уровне абстракции. На основании этого в понятие термина закладывается признак языковой сложности, выражающийся в том, что если «термин представляет собой многопризнаковое образование», то можно говорить о «содержательной, формальной, функциональной структуре термина (а не просто о его содержании, форме, функции)»¹⁰.

В интерпретации К.Я.Авербуха¹¹, термин также является функциональным понятием, т.е. «субстанционально являясь словом или словосочетанием, термин отличается от других лексических единиц тем, что исполняет функцию знака профессионального понятия».

Отметим, что аргументация специфичности функции термина при помощи понятия его системности была наиболее распространенной в терминоведении. Так, в исследовании В.А.Никифорова содержится наиболее характерное для теории термина 60-х гг. утверждение о том, что «саму же функцию термина, ее специфичность и направленность «диктует» система, которая, в свою очередь, является частью системы языка и служит одним из средств выражения научного мышления. Система эта – терминология. Вне терминологии слово теряет свою характеристику термина»¹².

И все же специфика термина, как нам представляется, не ограничивается лишь гносеологическими особенностями, поскольку, несмотря на специфику употребления, термин является также языковым знаком, поэтому нуждается в собственно лингвистической трактовке. По нашему мнению, специфику термина как функции слова можно определить на основе его собственно языковых свойств, которые скрыты, потенциальны в обычной системе языковых отношений, но тем не менее актуализированы в системе специальных отношений. Поэтому в задачи онтологического анализа многих терминологических явлений, на наш взгляд, входит изучение языкового механизма актуализации потенциальных свойств, заложенных в самом языке.

Отметим, что традиции изучения соотношения слова и термина заложены в трудах П.А.Флоренского. Именно ему принадлежит идея изучения природы термина на основе противоречия самого языка. П.А.Флоренский считал, что «крепость языка – не монизм его, не стерилизованная чистота того или другого, стихийного или логического его начала, не одностороннее вытягивание в одну сторону, а напротив, напряженность его антиномии, как целого: мощная взаимоподпора обоих устоев»¹³. Так и слово, с одной стороны, предстает окончательно готовой, созданной единицей, с другой – единицей, не имеющей в себе «ничего готового, ничего заранее намеченного: пластическую массу, ждущую велений духа и податливую на первое оформление, равно как и на первое же снятие прежде приданной формы, а точнее – как бы газообразную средою духо-явлений, вовсе не имеющую собственной формы и годную в любой момент на все»¹⁴. По мнению П.А.Флоренского, этой же природой обладают и слова науки, т.е. термины, которые при всей своей внутренней определенности «дают простор нашему духу» и позволяют «еще и еще возвращаться к слову, не наскучивая им, не исчерпав его, не ощущая направляющего его воздействия как чего-то насильственно-принудительного, стесняющего духовное творчество»¹⁵.

Таким образом, термин в понимании П.А.Флоренского – это вариант слова обычного языка, «культивированная», специально созданная единица, обладающая как свойствами своей первоосновы, так и новыми, специфическими качествами. В нашей работе придается особое значение мыслям и идеям П.А.Флоренского в отношении термина, поскольку они абсолютно точно определяют сущность этой языковой единицы. Более того, в его высказываниях является также и методология исследования термина, основанная прежде всего на осознании противоречивости языка, а отсюда и противоречивости термина. Сказанным подчеркивается, что идеи П.А.Флоренского органично ложатся в теоретическое основание настоящей работы.

Исходным тезисом для исследований онтологических свойств является утверждение о том, что основной фонд научно-технической терминологии образован на базе лексического состава языка и что «образование новых терминов происходит при этом не по нормам какой-то особой «специально-

терминологической» грамматики, – вновь образованные термины подводятся под живые словообразовательные образцы общенародного языка»¹⁶. В этом утверждении сталкиваемся с неожиданным: если для гносеологического аспекта была характерна тенденция видеть в термине только специфическое, то в противоположность этому при анализе в аспекте онтологии обнаруживается стремление нейтрализовать специфичность термина, в частности, не учитывать того, что далеко не все словообразовательные образцы естественного языка могут быть применимы в терминообразовании. Общим для многих исследований является вывод о том, что вопрос о специфике термина как особого вида слова изучен недостаточно, поскольку многочисленные терминоведческие работы посвящены частным проблемам функционирования термина в конкретных языках и терминологических областях и поэтому уходят от решения его главной проблемы.

Актуальные вопросы терминоведческой онтологии сводятся к следующим: обладает ли термин лексическим значением (если обладает, то в чем его особенность)? В чем заключается специфика терминологической номинации?

Ответом на первый вопрос служит утверждение о том, что у термина существует не лексическое, а дефинитивное значение, представляющее собой научно отработанное понятие и характеризующееся автономностью, непродуктивностью, системностью. Дефинитивное значение отличается тем, что имеющий его термин «не называет понятия, как обычное слово, а понятие ему приписывается»¹⁷. Аналогичным образом рассуждает О.Д.Митрофанова: «Собственно термины не называют понятия, как обычные слова, а понятия им приписываются, как бы прикладываются к ним. И в словарях такие термины не толкуются, а именно определяются, поэтому нельзя говорить о лексическом значении термина в общепринятом смысле этого слова. Значение термина – это определение понятия, дефиниция. Если неизвестно определение, то неизвестен и термин»¹⁸.

Считается также, что дифференциация понятий значения слова и дефинитивного значения термина основывается на разнице в характере возникновения этих явлений: значение слова, как правило, формируется на основе словоупотреблений в диахронии, при этом многочисленные лексико-семантические контексты либо сближают, либо отталкивают значения разных слов. В свою очередь, дефинитивное значение меняется только в связи с изменениями в теории самой науки¹⁹. Таким образом, основанием для дифференциации двух единиц – слова и термина – считалось противопоставление термина лексической системе языка на уровне семантики, выражающееся в обособленности и остраничности терминологического значения, понятного лишь специалистам.

При этом отметим, что указанная точка зрения не является единственной в традиционном терминоведении. Наиболее интересным решением проблемы слово-термин можно считать концепцию Н.З.Котеловой, согласно которой утверждается, что «терминам свойственны все виды развития значений: расширение и сужение значения, распространения с целого на часть, по смежности, развитие

значения вследствие изменения понятия и т.д.». Поэтому и дефиницию термина не следует понимать как строгую и точную языковую единицу, «по своей природе она условна, а не истинна». Кроме того, по утверждению Н.З.Котеловой, термин представляет собой более конвенциональную языковую единицу по сравнению со словом, поэтому «возможность субъективного начала в употреблении и образовании терминов, договоренности, условности вырывает этот языковой участок из объективной системы языка»²⁰.

Как мы видим, нацеленность многих традиционных исследований термина на поиск его специфичности приводит к тому, что данной языковой единице откачивается в наличии лексического значения. Однако, на наш взгляд, характеристика данного явления нуждается в существенном уточнении, в противном случае возникает риск пренебрежения знаковой сущностью термина. Характеризуя семантику термина, считаем возможным наличие у него «значения» на том основании, что это – «особый содержательный заряд» (выражение М.В.Никитина) или тип транспозиции семантической стороны термина как вторичного знака. Естественно, что лексические значения различных типов языковых единиц обладают своеобразием. Для семантической структуры термина это своеобразие заключается прежде всего в двухуровневости, т.е. в соотносительности первичного значения слова-основы с вновь описываемым фактом реальности. На этом основании своеобразие терминологического значения, помимо его дефинитивности, можно считать производность, опосредованность, мотивированность. Иными словами, терминологическое значение не такое мобильное, «производящее» (в этом смысле ограниченное), как значение слова естественного языка.

Как и любой другой производный компонент, лексическое значение термина сложнее своей первоосновы, что находит выражение в том, что значение термина оказывается противоречивым, поскольку, с одной стороны, определено и конкретно, ввиду дефинитивности, а с другой – многозначно и метафорично, как следствие своего опосредованного, непрямого характера. Все это составляет специфику, по определению ряда исследователей, «концептуального значения термина», которое, кодируя целые научные концепции, одновременно выражает их познавательный смысл, соотносимый с эвристичностью, открытостью и другими свойствами любой научной концепции. Концептуальный характер терминологического значения, по мнению И.А.Серовой²¹, заключается в том, что термин имеет далеко не единственное значение, а ряд значений, включающий «основное предметное значение, семантически привязанное к определенному абстрактному объекту», обрастающему системой значений операционального происхождения, возникающей «в процессе оперирования с данным абстрактным объектом». В данном случае мы полностью разделяем мнение И.А.Серовой о том, что свое значение термин получает в результате актуализации функции реификации, т.е. превращения содержания знания в предмет теоретической деятельности.

В отношении вопроса о специфике терминологической номинации особого расхождения во мнениях исследователей не существует. Решение данного вопроса основывается на том, что в ходе номинации обычного явления повседневной жизни используется любой произвольный из его признаков, в то время как при терминологической номинации важен выбор основного признака, характеризующего сущность исследуемого объекта или явления. Таким образом, терминологическое значение освобождается от лишних экспрессивных, коннотативных и других компонентов, которые определяются терминологами как отрицательные. В данном случае речь идет об «интеллектуальной чистоте» (Г.О.Винокур) термина.

Кроме того, отметим, что рассмотрение онтологического аспекта главнейших терминоведческих проблем предполагает также принципиально иной метод изучения терминологических явлений. Известно, что основными методами описания большинства объектов являются либо дифференцирование, либо интегрирование его основных признаков. Безусловно, эти два метода дополняют друг друга для создания наиболее адекватного описания исследуемого явления. Однако, как было установлено ранее²², в решении многих терминоведческих проблем (в частности, и проблемы слово-термин) терминоведы в основном идут по пути либо противопоставления слова термину, либо их отождествления, т. е. используют в основном метод дифференцирования.

Между тем у данной проблемы могло бы быть иное решение, и мы связываем его с методом интегрирования, позволяющим изучать вопросы терминообразования в комплексе с другими лингвистическими явлениями, а сам термин трактовать как один из видов вербальных знаков. Заметим при этом, что в терминоведческих исследованиях часто можно встретить мнение о том, что термин считается фактом языка лишь при соответствии определенным критериям: 1) критерию употребительности данного термина различными авторами; 2) критерию частотности употребления; 3) критерию вхождения термина в более сложные структурные типы²³.

Характеризуя дихотомию «слово-термин», описанную в ряде теорий интеграционного направления, целесообразно начать анализ с теорий, которые можно определить как общенаучные, поскольку они дают решение этой проблемы в самом общем виде, не раскрывая собственно лингвистические механизмы процессов терминообразования.

Главный тезис, который позволяет нам объединить данные теории в единое целое, – это утверждение о том, что естественный язык – совершенный механизм. Эта мысль, принадлежащая Л.Витгенштейну, весьма существенна для выяснения смысла анализируемой проблемы. Язык рассматривается им как универсальное средство реализации любого типа деятельности людей.

Наиболее значительным исследованием, в котором определяются статусные характеристики слова и термина, считаем работу В.П.Даниленко «Лексика языка

науки. Терминология»²⁴. Данное исследование важно прежде всего тем, что в нем, наряду с решением проблемы соотношения термина и слова, раскрывается противоречивый статус термина как языковой единицы. В.П.Даниленко считает, что «при включении термина в лексику общелитературного языка теряется в значительной мере ее функциональная и собственно языковая специфика, утрачивается особый критерий ее оценки. Однако и противоположный прием – изъятие терминологии из лексики общелитературного языка и анализ ее вне определенной языковой системы неправилен по существу и также чреват неизбежным искажением фактических процессов, специфических и общих, распространяющихся на терминологию»²⁵. Изучая закономерности функционирования терминов в языке науки, исследователь выявляет их специфику, заключающуюся в именовании специального понятия, реализация которой возможна лишь в рамках языка науки. Но, по мнению автора, эта функция не изолирует ни язык науки от естественного языка, ни термин от естественного слова. При этом язык науки понимается В.П.Даниленко как функциональная подсистема, формирующаяся на базе естественного языка, а терминология анализируется ею «в пределах той системы, в которую она естественным образом входит, т.е. в составе лексики языка науки»²⁶.

Идея рассмотрения естественного языка как базы развития и совершенствования понятийного аппарата науки оказалась очень своевременной для теории терминоведения в 70-е гг, поскольку многие дифференцирующие теории не смогли объяснить противоречий термина. Выдвижение тезиса об обусловленности термина естественным языком имело также большое значение для дальнейшего развития этой категории. Однако концепция термина, разрабатываемая В.П.Даниленко, представляется нам не во всем бесспорной. Наряду с совершенно справедливыми выводами об укреплении связи языка науки с естественным языком, проявляющейся, в частности, «в активном вовлечении общелитературной лексики в процесс формирования терминологии новых наук»²⁷, утверждает, что семиотической основой терминологии является взаимоднозначное соответствие знака и означаемого. Нельзя полностью поддержать последнее утверждение на том основании, что, так же, как и Н.З.Котелова²⁸ или С.С.Гусев²⁹, полагаем, что означаемое термина, т.е. его дефиниция, по своей природе условно, хотя взаимоднозначное соответствие знака и означаемого, вероятно, возможно в рамках одного конкретного текста. Тем не менее значение концепции термина, построенной В.П.Даниленко, заключается в том, что автором определяется главная тенденция развития этих двух понятий, заключающаяся не в изоляции и не в отстранении их от естественного языка, а в их спецификации.

Продолжим наш обзор анализом наиболее ранней и не очень часто обсуждаемой теории Б.М.Тогунова. Исходным моментом для автора является признание коммуникативной и познавательной функций термина в качестве определяющих его сущность. По Б.М.Тогунову, из указанных двух функций только

познавательная дает основания для решения проблемы слово-термин, поскольку в коммуникативной функции термин выступает не как особая лексическая единица, а как языковой знак, обозначающий понятие, а через него и познаваемый объект действительности. В интерпретации Б.М.Тогунова, термин – инструмент познания. Что касается самого определения термина, то оно нам представляется вполне адекватным: «Термин – это лексическая категория, служащая для выражения и закрепления содержания научно-технических понятий с целью использования этого содержания в процессе научной и познавательной деятельности людей»³⁰. В определенной мере наше понятие термина, представленное в исследовании, соотносится с понятием термина, данным Б.М.Тогуновым.

Важно отметить, что в освещении проблемы соотношения слова и термина Б.М.Тогунов приходит к выводу о том, что специфическая природа термина основывается на внутреннем противоречии языка, заключающемся в том, что язык как деятельность является созидательной силой познания, но в то же время язык в определенной мере препятствует познанию. Поэтому, по его мнению, и процесс познания является противоречивым, так как «в каждом своем творческом акте представляет собой то разрешение указанного противоречия, то его воспроизводство и так до бесконечности, пока существует человечество»³¹. Данный вывод представляется нам чрезвычайно важным для осознания процесса терминообразования, поскольку, будучи зависимым от противоречивой природы процесса познания, он так же трактуется как неоднозначный и противоречивый.

О познавательной функции языка имеет смысл говорить в двух аспектах: использования языка в обыденном, ненаучном, знании и собственно научном. В связи с этим остановимся на семантической концепции научного термина, разработанной В.В.Петровым. Дифференцируя эти два типа знания, в качестве основного критерия их различия выдвигается тип используемой информации. При этом В.В.Петров утверждает следующее: «Здравый смысл использует информацию о внешних свойствах, а научный подход – информацию о внутренних закономерностях. Различие между двумя подходами заключается в различии содержания двух видов информации»³². Как следует из высказывания, автор не абсолютизирует установленную разницу и выдвигает тезис об относительном характере независимости обыденного и научного типов знания. Как полагает В.В.Петров, реальный лингвистический опыт заставляет задуматься об относительности границ между данными типами знаний и свидетельствует «о глубоком взаимном проникновении научных данных и обыденных представлений в процессе функционирования естественного языка»³³.

Таким образом, основываясь на объективных данных использования лексики естественного языка при создании новых терминов, В.В.Петров устанавливает равнозначные параметры двух типов языковых единиц, позволяющих им выполнять познавательную функцию, заложенную в самом языке.

Очень близка к изложенной и концепция М.Н.Володиной, в которой также утверждается, что термин отображает результаты познавательной деятельности людей и фиксирует профессионально-научные знания о свойствах термилируемых предметов. В этом смысле М.Н.Володина считает термин наиболее информативной единицей языка, имеющей специальную коммуникативную значимость, выражающуюся в обогащении информационной картины мира. Эта мысль позволяет автору анализируемой концепции сделать вывод об информационной природе термина. Интеграционный подход к проблеме «слово-термин» в работе М.Н.Володиной проявляется в определении двуединой сущности термина, заключающейся в том, что «аккумулируя общезыковую и специальную информацию, он является единицей языкового и профессионального знания»³⁴. М.Н.Володина полагает, что обоснованием использования общеупотребительного слова в качестве термина служит обобщающая природа слова и потенциальные возможности, заключенные в его смысловой структуре. Заметим, что идея об актуализации потенциальных свойств слова как языковой единицы в процессе терминологизации созвучна мысли В.В.Налимова о том, что порождение любой новой языковой единицы представляет собой проявление потенциальности самого языка. Эта мысль представляется нам весьма плодотворной, поскольку позволяет подойти к понятию словотворчества (терминотворчества) с языковых позиций, сейчас уже никто из исследователей не отрицает, что и слово, и термин являются компонентами языка.

Несомненна связь рассматриваемой проблемы «слово-термин» с выводом, сделанным Э.А.Лапина. Изучая специфику языка науки как коммуникативную проблему, заключающуюся в том, что коммуниканты являются одновременно носителями и естественного языка, и специальной лексики, Э.А.Лапина полагает, что «неизбежно существует связь между термином и соответствующим словом общеупотребительной лексики. Несомненно, что эта связь имеет семантический характер, ибо, благодаря значению обиходного слова, специалистам удается создать представление о новом объекте и в ходе дальнейшей познавательной деятельности разработать научное понятие о нем»³⁵.

В зарубежной лингвистике заслуживает внимания концепция Т.Сэйвори³⁶, который, характеризуя лексический состав языка науки, утверждает, что в прежних исследованиях термины как основные элементы языка науки рассматривались особо, как не употребляющиеся при естественном общении языковые единицы. Критикуя такой подход к терминам, Т.Сэйвори считает, что многие термины образуются с уже заложенной в них дефиницией, они также могут переводиться на естественный язык. Известная фраза Т.Сэйвори о том, что «современным ученым, возможно, приходится трудно в том случае, если они обучались наукам вместо классических языков, в то время как ученые прошлого сначала обучались классике, затем уже наукам»,³⁷ свидетельствует, что он придерживается мнения о первичности слова естественного языка и вторичности термина.

Здесь можно было бы упомянуть многие другие концепции, в том или ином виде трактующие интеграционную проблему «слово-термин» (например, концепцию Х.Вайнриха³⁸, в которой утверждается, что термин стоит не *перед* языком в мышлении, а *внутри* языка, и др.), но в свете уже изложенного мы можем перейти к постановке данной проблемы в динамическом аспекте.

Разделяя во многом основные положения приведенных концепций, а именно мнение о необходимости рассмотрения категории «слово-термин» не в изоляции от системы языка, а внутри нее, утверждение о специфичности природы термина как семиотического кода, а также тезис о необходимости трактовки проблем термина в аспекте основных противоречий, заложенных в характере самого языка, считаем необходимым высказать следующее соображение.

Основываясь на идее о совершенном характере языка, исходим из того, что, как и любая другая совершенная система, язык обладает характерными свойствами *саморегулируемости* и *самовоспроизводства*. *Саморегулируемость* языка, на наш взгляд, находит свое выражение в таком свойстве, как вариативность. Отметим, что проблемой вариативности языка занимался еще Р.Якобсон. Характеризуя данное свойство языка, он писал: «Вариативность значений и особенно разнообразие и широта метафорических переносов значений, а также возможность бесчисленных перефразировок – это как раз те свойства естественного языка, которые обуславливают творческую силу языка и несут фантазии не только в поэзии, но и в науке»³⁹. Очевидно, что вариативность языка в области терминотворчества связана с тем, что разные явления действительности могут быть определены одним и тем же языковым знаком и, наоборот, одни и те же языковые знаки могут характеризовать разные по своей сути явления. Последнее, на наш взгляд, может широко использоваться при интерпретации проблемы соотношения слова и термина.

Вариативность языка проявляется также в его способности порождать вторичные семиотические системы, в которых языковые знаки соотносятся с другими понятиями (различные типы вторичных номинаций). В.В.Налимов это свойство языка называет «двуязыковой конструкцией»⁴⁰, имея в виду языковую способность толкования одного понятия через другие. Терминология с этой точки зрения как раз и представляет собой вторичную систему языка. Именно при создании различных терминологий проявляется эффект «двуязычности». При этом главным для нас здесь является то, что если речь идет об определенном знаке лексической системы языка, используемом в качестве знака вторичной системы, это не означает, что данный знак покидает первичную систему. Дело в том, что означаемое уже созданного знака «провоцирует» процесс порождения варианта старого, уже созданного языкового знака, в другой знаковой системе.

В нашем случае слово, попадая в терминологию, т.е. в новую производную знаковую систему, соответственно изменяет некоторые из своих статусных характеристик. Оставаясь по-прежнему словом, термин изменяет свою «знако-

вость», или семиологическую природу. Данное утверждение основывается на понятии произвольности языкового знака, определенном Ф.де Соссюром, – «связь, соединяющая означающее с означаемым, произвольна, поскольку под знаком мы понимаем целое, возникающее в результате ассоциации некоторого означающего с некоторым означаемым, то эту же мысль мы можем выразить проще: языковой знак произволен»⁴¹.

Думается, что изменение семиологической природы нового знака находит свое выражение в том, что создаваемый термин приобретает черты символа. По Соссюру, символ характеризуется тем, что он не является полностью произвольным знаком, для него характерно наличие рудимента естественной связи. В случае использования термина как некоторого символа таким рудиментом является мотивированность означающего. Заметим, что на уровне словообразования означающее, как правило, не мотивировано, т.е. произвольно (в случае простого, а не производного слова). Основываясь на высказывании коллектива исследователей о том, что «вторичное использование языковых форм в роли названия всегда опосредовано и мотивировано их структурно-семантическими признаками (независимо от того, осознается ли эта мотивированность как живая или обнаруживается только в историко-этимологических средах»⁴², можно утверждать, что термин возникает на уже созданной языковой материальной основе, и в этом смысле всегда ею мотивирован, более того, термин оказывается мотивированным уже на уровне означающего, и в этом он существенно отличается от слова естественного языка.

Заметим, что о понятии символизма в отношении термина говорится уже в трудах Г.О.Винокура. Он считает, что «научно-теоретический термин есть название понятия. Для каждой области знания или мастерства отдельная называемая вещь является практическим символом общего понятия, с которым оперирует отвлеченная мысль. Это придает термину совершенно особые качества»⁴³. Из сказанного следует, что символизм заложен уже в самой природе термина.

Явление вариативности семиологической природы термина можно рассмотреть с позиций теории языковой личности⁴⁴. По мнению автора теории, активные конструктивные процессы, происходящие в личностном тезаурусе, «размывают знаковость», иначе говоря, придают единицам тезауруса более символический характер вследствие «картинности» и выводимости отношений по сравнению с вербальной сетью, которая, будучи субъектным уровнем организации семантики, построена на прямых (обменных) отношениях, наоборот, усиливающих знаковость ее компонентов.

Можно отметить еще одно свойство категории «слово-термин» в аспекте онтологии. Как нам уже удалось показать, терминологизация – это процесс перекодирования слов естественного языка. Несмотря на производность терминотворчества от словообразовательного процесса, терминологизация не имеет «обратного хода». Здесь подразумевается невозможность адекватной интерпретации

научного концепта, выраженного термином, на естественном языке. В.В.Налимов⁴⁵ указывает на то, что термины, по сравнению с обыденным словом, обладают бóльшим смысловым содержанием, поскольку термины кодируют целые концепции, в связи с чем в терминах образуется определенный концептуальный барьер, что приводит к возникновению в науке «вавилонской трудности», выражающейся в существовании особых замкнутых областей знаний со своим специфическим языком. В связи с этим В.В.Налимов полагает, что в определенной степени язык науки организован так же, как жаргон, поскольку при использовании слов и грамматики естественного языка им приписывается новый смысл, понятный лишь небольшой группе людей, что придает вновь созданной терминологии слэнговый характер. Отметим, что о слэнговом характере языка науки говорится в работе З.М.Мульченко. Она считает, что поскольку термины кодируют целые концепции, то «даже близкие разделы знаний вырабатывают свою собственную терминосистему соответственно системе их научных представлений. Термины языка науки оказываются понятными только для узкого круга научных работников. Это сближает язык науки со слэнговым языком, понятным только узким социальным группам»⁴⁶.

Завершая разговор об информационной природе термина и учитывая приведенные выше соображения, приходим к выводу о том, что смысл термина становится понятным, если исходить не из его определения, а из понимания теории изучаемого явления. Кроме того, по определению З.М.Мульченко, «информационная емкость научных понятий выше, чем понятий, отраженных в обыденном языке и, по-видимому, эта тенденция усиливается по мере развития науки и усложнения ее концепций»⁴⁷. Действительно, в этом можно убедиться, рассмотрев для примера употребление слова *кентавр* в обычном языке и научном тексте. В обычной коммуникации, даже если предположить, что значение данного слова не знакомо адресату, для его выяснения всегда можно воспользоваться толковым словарем. Терминологическое значение этого слова в фонетической «концепции кентавра» не становится ясным даже при знакомстве со значением слова *кентавр*, здесь нужны специальные знания, основанные на анализе разнообразных концепций фонемы, поскольку «концепция кентавра», по мнению С.К.Шаумяна, отражает сущность фонемы как языковой единицы.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод о том, что вследствие качественной разницы в семантических объемах термина и слова, т.е. разной информационной емкости, заложенной в семантических структурах этих двух типов языковых единиц, термин концептуален и поэтому в этом плане имеет определенные интерпретационные ограничения; слово общедоступно и поэтому интерпретационно не ограничено.

Таким образом, отмечая важность изучения проблем термина в аспекте онтологии, рассматриваем этот подход как во многом дополняющий гносеологический анализ. Поэтому и вариативность языка, как его основное свойство, мы

исследуем не в отрыве от основных языковых функций, а в едином комплексе. О процессе создания вариативных языковых единиц любого уровня имеет смысл говорить лишь в аспекте специальных коммуникаций. В связи с этим можно утверждать, что любая специальная коммуникация носит вероятностный характер, поскольку любая внеязыковая специальная категория, подлежащая познанию, может быть представлена любым из уже созданных в первичной системе знаков. В известном смысле исследователь «приспосабливает» создаваемое понятие к уже имеющемуся в первичной системе. В заранее не заданном выборе средства номинации во вторичных системах заключается терминотворчество. В связи с этим можно сказать, что оно, по выражению Ж.Адамара, актуализируется путем «сочетания идей», т.е. новой внеязыковой идеи и уже имеющегося языкового багажа. При этом Ж.Адамар напоминает о том, что даже непосредственные первоначальные значения главных слов, выражающих суть творческого процесса, так или иначе связаны с понятием «сочетания идей»: например, латинский глагол «*cogito*» этимологически означает «волноваться вместе», а слово «*intelligo*» означает «выбирать среди»⁴⁸.

На основании изложенного можно сделать вывод о том, что соотношение «слово-термин», как и многие другие языковые категории, рассматриваемые в аспекте динамики языка, далеко не однозначно и определяется диалектическим свойством: с одной стороны, термин характеризуется специфическими чертами как единица, обслуживающая научную коммуникацию; с другой – сохраняет статус слова со всеми языковыми свойствами.

Таким образом, определяя специфику термина на основании не только его функций в системе языка науки, но и его свойства как языкового знака, заключающегося в способности перекодироваться в иных коммуникативных условиях, можно отметить следующее: а) будучи перекодированной, или производной, языковой единицей, термин, как и любой другой знак производного характера, оказывается более сложной семантической единицей по сравнению со словом; б) отражая противоречивую природу самого языка, порожденный термин, с одной стороны, проявляет черты «нежесткости», с другой стороны, оказывается дважды (возможно, и трижды) мотивированным знаком, поскольку обоснован семантикой слова-основы, спецификой предшествующего и нового знания, а также другими видами внетекстовых связей.

Саморегулируемость как свойство языка связана с *самовоспроизводством*. В данное понятие мы вкладываем гумбольдтовскую трактовку языка не как некоего «материала, который можно обозреть в его совокупности или передать часть за частью», а **вечно порождающего себя организма**⁴⁹. Самовоспроизводство относится к его динамическим свойствам и создает основу для развития языковой системы. Это свойство находит свое выражение в том, что язык является базой, на которой порождаются вторичные языковые системы. Таким образом, язык воспроизводит себя в виде вторичных, производных систем. Но язык

не просто отражается во вторичных системах, одновременно он создает и новые варианты единиц различных уровней. Поэтому в языковом отношении, с одной стороны, в терминологии отражается способность самовоспроизводства при использовании уже имеющегося в наличии материального фонда, с другой стороны, терминология представляет собой естественное расширение языка за счет создания новых семантических вариантов единиц. В этом же смысле можно использовать понятие «языковой непрерывности», рассматриваемое А.И.Моисеевым⁵⁰. При помощи данного понятия автор пытается показать, что терминам не чужды общезыковые закономерности. Языковая непрерывность находит свое проявление в использовании естественного языка всеми науками.

Сказанное нами соотносится со следующим утверждением: «Само единство и многообразие внутри языка науки, – считает Л.П.Туркин, – требует для своего осмысления использование всеобщих категорий качества и количества, которые формируются уже на уровне обыденного мышления и выражаются естественным языком (выделено нами – Л.А.)»⁵¹.

Итак, можно определить следующие различия между словом и термином:

Слово	Термин
1. Изначальность существования значения слова (например, <i>хвост, блуждающий</i>)	1. Приобретенность знания (ср. <i>хвост</i> волны, <i>блуждающий</i> нерв)
2. Большая свобода, вариативность (формальная – <i>башмак, башмачок</i> и семантическая – <i>негромкий, глухой, дальний</i> звук).	2. Мотивированность, зависимость (<i>группа, тело, кольцо</i> - в математике).
3. Малая информационная емкость (ср.: слово <i>точка</i>).	3. Большая информационная емкость (<i>точка</i> как термин).
4. Нет интерпретационных ограничений (<i>живой, естественный</i>).	4. Есть интерпретационные ограничения (<i>живое вещество, естественное тело</i>).
5. Свойство универсальности (может служить основой производных единиц – <i>тело, тельце</i>).	5. Свойство специфичности (не может служить основой дальнейшей производности- <i>тело</i>).
6. Обратимость производной словесной единицы (возможность замены производного слова другим).	6. Невозможность обратного хода терминологизации (невозможность замены термина словом).

Таким образом, как нам удалось показать, в решении проблемы соотношения «слово-термин» использованы известные аксиомы, включающие, во-первых, понятие языка как совершенной системы, во-вторых, понятие специфичности термина как языкового знака, в-третьих, развитие как основной закономерности существования языка. Данные аксиомы дополняются в нашем исследовании выводами о необходимости анализа термина как языкового знака; о необходимости трактовки термина в соответствии с вариативностью – основным свойством языка, проявляющимся в виде изменения семиологической природы знака; о рассмотрении особенностей семантики термина, включающей такие признаки, как информационность, концептуальность.

Отметим, что в нашем понимании языковая природа выявляется у любого типа термина, т. е. предыдущие рассуждения о свойствах обычного термина как отражении свойств самого языка в равной мере справедливы и для метафорического термина. Здесь мы полностью разделяем мнение Л.Д.Козна и А.Маргалита о том, что основными инструментами семантической гибкости естественного языка являются модификация и метафоризация, составляющие жизненно важную часть семантического богатства естественного языка⁵². Мы придаем большое значение этому выводу, поскольку он определяет языковой статус метафоры: существование метафоры – это свойство языка, а не речи («The existence of a metaphor ... is a feature of *langue*, not of *parole*»)⁵³. Таким образом, термин-метафора, как и любой другой термин, обусловлен вариативностью языка и подобным же образом входит в его естественное расширение.

2.2. МОТИВИРОВАННОСТЬ / ВЕРОЯТНОСТЬ МЕТАФОРИЧЕСКОГО ТЕРМИНА

Проблема мотивированности/вероятности термина является одной из актуальных проблем теории термина и соотносится с выяснением онтологических, сущностных характеристик метафорического термина. В данном исследовании мы используем традиционное понятие мотивированности, выражающееся в формально-семантической зависимости слова от другого слова. Мотивированность языковой единицы обосновывается апперцептивным характером человеческой психики, т.е. зависимостью восприятия нового знания от уже имеющегося опыта.

В собственно лингвистическом аспекте решение данной проблемы во многом зависит от ответа на вопрос о месте терминологии в лексической системе языка. Отметим, что эта проблема так же, как и многие другие терминоведческие проблемы, рассматривалась в гносеологическом аспекте. Это являлось вполне закономерным в силу того, что термин – это прежде всего средство познания. Анализ работ по проблемам мотивированности термина позволяет нам сделать вывод о том, что данная проблема еще не нашла в теории терминоведения доста-

точного освещения. Отчасти это объясняется тем, что слабо исследована природа термина как языкового знака. Как справедливо указывает В.А.Татаринов, «в истории терминоведения вопрос, быть ли термину мотивированным, остался неразрешенным и трансформировался в чисто научную проблему – что такое мотивированность термина»⁵⁴.

В последнее время проблема мотивированности термина вновь становится актуальной. Примером тому служит диссертация С.Д.Шелова, в которой одним из положений, выносимых на защиту, является тезис о том, что «характер мотивационных отношений между термином и определяющим его выражением может быть скрыт в дефинициях, но реально обуславливает понятийную структуру терминологических систем. Правильное определение не является совершенно безразличным к языковой форме термина, к его внутренней лексико-синтаксической структуре и связано с нею»⁵⁵. Основной вывод, содержащийся в большинстве современных работ, заключается в том, что в терминсистемах практически нет немотивированных единиц. Однако, как уже указывалось, этот вывод построен в основном на результатах исследования в гносеологическом аспекте.

Проблема мотивированности термина освещалась еще в трудах А.А.Реформатского 30-х гг., когда он писал о том, что «область терминологии, с одной стороны, замкнута, с другой – находится в непрерывном взаимодействии с обывденной речью»⁵⁶. Очевидно, что во взаимодействии термина с обывденной речью А.А.Реформатский усматривает как мотивированность, так и вероятность терминологической единицы.

В настоящее время данная проблема в той или иной мере разрешается в ряде терминологических исследований⁵⁷, однако для успешного рассмотрения проблемы мотивированности термина необходимо, на наш взгляд, усилить ее собственно лингвистическое изучение за счет рассмотрения динамической природы термина, а также расширить сферу изучения функций термина, связанных с вербализацией результатов различных этапов мыслительной деятельности.

Предваряя анализ существующих решений проблемы мотивированности термина в аспекте онтологии, считаем необходимым дополнить уже имеющуюся гносеологическую трактовку мотивированности термина некоторыми соображениями. Поскольку мы связываем термин с познавательным процессом и рассматриваем его как средство приращения самого знания, то процесс познания можно представить в виде схемы, в которой отражен опосредованный характер постижения нового знания. В данном случае мы основываемся на утверждении С.С.Гусева о том, что поскольку «любое (в том числе и научное) теоретическое описание предполагает определенных посредников (людей, идеализаций, нормативных образцов и т.д.), которые позволяют включить интересующий исследователя объект в имеющееся знание, то и оно само характеризуется, вопреки обывденному представлению о науке, неполнотой, приближенностью»⁵⁸. Кроме того, мы полностью разделяем мнение В.Гейзенберга, который считал, что «то, что

мы наблюдаем, – это не сама природа, а природа, которая выступает в том виде, в каком она выявляется благодаря нашему способу постановки «вопросов»»⁵⁹.

Итак, существует некий объект реальной действительности, который подвергается исследованию в науке, обозначим его O_r . Естественно, что данный объект может быть изучен разными направлениями науки. Поскольку каждому из них свойственна своя парадигма, то в каждом направлении объект O_r исследуется в соответствии с определенной парадигмой, т.е. реально рассматривается не O_r , а другой объект – O_c , объект познающийся. При этом, сколько наук заинтересовано в исследовании O_r , столько модификаций описания O_c и будет представлено. Следовательно, уже на начальном этапе познавательного процесса наряду с детерминированностью познания можно усмотреть и его вероятность, которая является результатом приоритетного исследования O_r в каком-либо одном из направлений, что, несомненно, должно отразиться на самом процессе терминоведения.

Очевидно, что изначально проблема мотивированности/вероятности термина заложена в самой методологии познания. В динамическом аспекте анализируемый процесс трактуется как противоречивое явление, поскольку, с одной стороны, мотивированность выбора объекта исследования не зависит от его вероятности; с другой стороны, вероятность исследования O_r преимущественно в парадигме отдельной науки одновременно детерминирована уровнем развития и степенью готовности методологии данной науки к решению поставленной познавательной задачи.

Далее методология исследования требует решения проблемы поиска средств познания нового явления или объекта. Известно, что на начальном этапе познания активно используется ассоциативное мышление. Следовательно, в качестве средства познания избирается некий произвольный объект O_s . Отметим, что в процессе поиска O_s заложена наибольшая субъективность, а соответственно, и вероятность его выбора. Как утверждает М.Полани, «умственное усилие обладает эвристическим действием: оно стремится во имя достижения цели ассимилировать и использовать любой подходящий предмет»⁶⁰. Одновременно степень вероятности поиска O_s ограничена, детерминирована уровнем развития и спецификой данной науки. Вероятность поиска O_s ограничена в той степени, в какой она способствует объективизации знания.

Как уже отмечалось, решение проблемы мотивированности/вероятности термина не ограничивается ее гносеологическим рассмотрением, наряду с ним существует решение в рамках лингвистических теорий. Прежде чем перейти к их анализу, остановимся на толковании исследуемой проблемы в аспекте специфики языка науки в целом.

Спецификой языка науки, по утверждению В.В.Налимова, является его имманентность, т.е. наличие свойств, присущих языку только определенной области. Каждая отрасль знания создает в своем развитии свой собственный язык, при этом «свойство имманентности языка в большей степени присуще языкам науки,

чем обычным естественным языкам людей»⁶¹. Действительно, разрабатывая теории, создавая концепты, исследователь обычно мыслит в уже заданных терминах определенных понятийных систем. Отсюда следует, что удовлетворение коммуникативной потребности в этой отрасли знания определенным образом мотивировано спецификой концептов данной науки; следовательно, выбор вербальных средств обусловлен специфическим запросом познания.

Перейдем к собственно лингвистической трактовке проблемы мотивированности термина. Заметим, что традиционно мотивированность термина интерпретировалась как соотношение характера отражения объекта в сознании человека и семантической структуры базового языкового знака. Проблема мотивированности языкового знака первоначально решалась на материале естественного языка, и поэтому в ходе формирования понятия терминологической мотивированности явно ощущалась определенная интерференция результатов исследования мотивированности слова на выводы относительно терминологической мотивированности, приведшая к заключению о том, что мотивированность есть не обязательное, а лишь факультативное свойство термина.

Отметим, что значительный вклад в разработку проблем мотивированности термина был сделан в связи с достижениями в области функционального изучения термина. Функциональное рассмотрение анализируемой проблемы обусловлено тезисом о том, что терминообразование протекает в основном на базе естественного языка. Отсюда следует, что «любой термин лингвистически мотивирован, так как он может быть объяснен значением той лексической единицы естественного языка, на базе которой он существует»⁶². Кроме того, как указывает В.М.Лейчик, термин является дважды мотивированной единицей, с одной стороны, лексическим значением единицы естественного языка, с другой – концептом в системе научных понятий, описывающей определенную специфическую область знаний или деятельности. Следовательно, основным выводом функциональной интерпретации проблемы мотивированности термина является идея о том, что термин, имея в качестве материальной основы слова естественного языка, не свободен от их характеристик. Слова естественного языка многозначны, это свойство наследует и термин. Но с другой стороны, выбор той или иной языковой единицы в качестве термина основывается на внутренней форме слова, под которой мы, вслед за Е.С.Снитко⁶³, понимаем своеобразную проекцию избранного пучка ассоциаций на средства языкового означивания. В этом смысле термин никогда не является абсолютно произвольной единицей, он оказывается всегда мотивированным.

Несмотря на аналогичность и определенную изоморфность двух творческих процессов: словообразования и терминообразования, можно утверждать, что мотивированность термина имеет особый характер. Прежде чем перейти к обоснованию специфичности терминологической мотивированности, остановимся на трактовке данной категории в современном терминоведении.

Как считает С.В.Гринев, «под мотивированностью в настоящее время принято считать его семантическую прозрачность, свойство его формы давать представление о называемом термином понятии»⁶⁴. Думается, что данное абсолютно бесспорное определение строится на некотором инвариантном понятии мотивации и в этом смысле может быть отнесено к любой производной единице, поскольку в семиотическом плане производные единицы всегда оказываются мотивированными уже на уровне означающего. Для проводимого нами исследования актуальным является выяснение, скорее, не общих, изоморфных особенностей терминологической мотивированности, а ее **специфических** особенностей.

В современной теории термина принято обосновывать специфичность терминологической мотивированности понятием системности термина, точнее, характером концептуальной системы, членом которой является мотивированный термин. Так, В.М.Лейчик определяет мотивированность термина как понятийную мотивированность, иначе говоря, как «объясненность значения термина специальным значением элементов его структуры»⁶⁵. Понятийная мотивированность, по мнению В.А.Татарина⁶⁶, также обоснована системой понятий конкретной отрасли знания и, кроме того, творческой способностью самого создателя нового термина. В свою очередь, С.В.Гринев полагает, что «наиболее высокой степенью мотивированности термина следует считать систематичность термина – отражение в структуре, форме термина связи называемого им понятия с другими в данной системе понятий, места этого понятия в данной понятийной системе»⁶⁷.

Тем не менее, думается, что наряду с понятийной трактовкой терминологической мотивированности возможна интерпретация данного явления как языкового процесса, протекающего в иных, по сравнению с обычными, коммуникативных условиях. Исходный тезис понятийной трактовки терминологической мотивированности современного терминоведения, состоящий в том, что она вторична по отношению к мотивированности слова, представляется нам вполне справедливым. Однако, на наш взгляд, понятие вторичности мотивированности термина можно расширить за счет его интерпретации как производного явления. Известно, что любое производное явление всегда сложнее базового. Поэтому и производность терминологической мотивированности можно трактовать не только в аспекте двойной объясненности значения термина, но также в аспекте усложнения самого механизма мотивации. Суть его, по нашему мнению, сводится к тому, что при терминопорождении мотивация имеет место не на уровне сем, не за счет простого семного замещения, а на уровне порождения подобных отношений, что в своей основе предполагает наличие более сложного языкового механизма, управляющего данным процессом. Здесь имеется в виду следующее: в отличие от мотивированности слова, заключающейся в том, что «из всех возникающих ассоциаций субъект, осуществляющий акт номинации в процессе речевой деятельности, избирает пучок наиболее важных с позиции своего смыслового знания, которые, выкристаллизовываясь, осмысливаются как признаки обо-

значаемого, релевантные для создания НЕ»⁶⁸, терминологическая мотивированность имеет другой языковой механизм.

Для того чтобы прояснить механизм терминологической мотивации, обратимся к примерам. Так, слово естественного языка *черника* создано на основе мотивирующего признака, указывающего на черный цвет; словосочетание *подножный корм*, обозначающее траву на пастбище, которую может поедать пасущийся там скот, мотивировано признаком места; слово *предки*, означающее предшественников по роду, мотивировано признаком времени. Как следует из этих примеров, мотивация в данных случаях заключается в установлении определенного типа ассоциаций на уровне сем.

Теперь рассмотрим термин *цветной кварк*, который, в отличие от слов естественного языка, не означает «кварк, обладающий цветом». Данный термин называет такое понятие, смысл которого сводится к тому, что при определенных условиях кварк начинает изменять свои свойства, и это изменение аналогично спектральному переходу от одного цвета к другому. Точно так же термин *дырка* означает не «отсутствие материи в общем массиве», а «вероятность изменения первоначального состояния на уровне электронов, когда электроны могут покидать свой уровень» (эффект электронной вакансии). Эти примеры демонстрируют, что терминологическая мотивация актуализируется не за счет семного обмена (как это ясно видно в случае мотивации слова), а при помощи порождения дополнительных подобных отношений, в виде моделирования свойства подобия.

Более того, в случае словесной мотивации мотивационной базой является порождающая структурно-семантическая основа, в то время как в случае порождения термина мотивированность актуализируется как на уровне нового означающего, так и означаемого, то есть мотивация на уровне означающего не носит абсолютный характер за счет свойства самой терминологической мотивации, заключающегося в способности отражать не единичное свойство объекта, а отношение между субъектами метафоры. В случае терминологической мотивации происходит расширение мотивационной базы до рамок означаемого, и новая терминологическая единица наполняется иным, отличным от словесного, содержанием, которое характеризуется, во-первых, большей сложностью за счет того, что мотивированными оказываются как означающее, так и означаемое термина. В языковом плане это находит выражение в том, что эксплицитный характер мотивированности меняется (ср. *черника* от «черный», но *цветной* не от «цвет») и становится имплицитным, приобретает глубинный характер. Во-вторых, новое понятие обращено не только к собственно мотивационной базе, но также к экстралингвистическим компонентам: предшествующему опыту исследователя, специальному знанию, интуиции и др. Следовательно, комплексный характер процесса мотивации при порождении терминов предполагает более пристальное изучение его основных закономерностей. В этом смысле наше возражение вызывает мнение о том, что важное значение мотивированность приобретает **лишь при изучении плана выражения** в процессе образования термина от слова ес-

тественного языка. Думается, что изучение мотивированности в процессе терминопорождения **одинаково актуально как на уровне плана выражения, так и на уровне плана содержания**. Особую важность данный вывод приобретает в случае порождения метафорического термина, поскольку данный тип термина актуализирует мотивированность еще более высокого порядка, чем обычный термин в силу своей специфики.

Полагаем, что мотивированность плана содержания термина является более сложным понятием по сравнению с мотивированностью его плана выражения. В первую очередь, это связано с имплицитным характером содержательной мотивированности, а также с тем, что по своей природе она является не отражательной, а конструируемой, так как внутри системы означаемого термина порождается своя внутренняя мотивация как результат самопознания. Заметим, что, если бы терминологическая мотивация имела отражательный характер, то в этом случае было бы сложно судить об источнике новизны знания в отношении исследуемого явления; хотя известно, что функция создания нового, эвристическая функция, заложена в самом языке: «язык есть средство не выражать готовую мысль, а создавать ее»⁶⁹.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что терминологическая мотивированность, основанная на подобии отношений, с одной стороны, отражается в гипотетической новизне познаваемого объекта, с другой – открывает возможность ее верификации. Это дает нам основания заключить, что мотивированность является атрибутом вновь создаваемого термина. Данный вывод можно также обосновать, исходя из уже рассмотренного нами свойства вариативности языка. Специфичность мотивированности термина можно рассматривать как проявление вариативности языка. Мы пришли к выводу о том, что вариативность языка проявляется в изменении семиологической природы знака. В этой связи можно утверждать, что мотивированность термина и отражает эти изменения.

Далее, определим понятие терминологической мотивированности на основании главного свойства термина: дефинитивности. Заметим, что идея интерпретации терминологической мотивированности на основе дефинитивности не является абсолютно новой. Она содержится в трудах С.В.Гринева, В.А.Татарина и др. Рассматривая терминологическую мотивированность на основе дефиниции термина, необходимо учитывать ее неоднозначный, противоречивый характер. Как было показано ранее⁷⁰, порождение термина проходит два этапа: на первом этапе появляется дефиниция, на втором – непосредственно термин. Дефинитивность термина также придает специфичность мотивированности термина. Термин и его дефиниция порождаются в конкретном научном тексте, в котором можно обнаружить следы как мотивированности, так и вероятности порождающего процесса, в этом, по-видимому, отражается противоречивая природа обоих явлений. Ввиду неаксиоматичности знания в целом научная дефиниция и обозначающий ее термин появляются лишь для того, чтобы функционировать в дру-

гих текстах. Обоснование данного утверждения видится в идее А.А.Потебни о том, что во избежание ошибок мысли нужно «держать понятие незамкнутым, открывать его приливу новых элементов, который не замедлит разрушить понятие, преобразовав его в новое»⁷¹.

Как уже было отмечено, по мере развития и совершенствования знания, т. е. в ходе создания новых текстов, научный язык все более начинает приобретать черты абстрактности (частично за счет усложнения самих концептов). Это связывается многими учеными с тем, что в настоящее время во многих науках произошла смена научных парадигм, осуществился переход от описания и регистрации эмпирических наблюдений к объяснению противоречий и парадоксальных состояний.

Следовательно, и терминология, отражающая закономерности развития знания, начинает напоминать условную кодовую систему. Дефиниция термина в ходе развития знания модифицируется, соответственно, план содержания термина начинает превращаться в компрессированный сгусток предшествующей мысли. Исходя из этого, процесс модификации дефиниции, с одной стороны, обусловлен, мотивирован предшествующим знанием, с другой стороны, ввиду эвристического характера самого процесса познания дефиниция термина является неоднозначной, вероятностной.

Считаем также возможным определить специфику терминологической мотивированности на основании текстовых характеристик термина, т.е. представляя его как процесс порождения языковой единицы в тексте. В этом случае терминологическую мотивированность можно назвать текстовой мотивированностью, поскольку порождение термина мотивировано не только предшествующим знанием, системой, производностью, но и потребностями самого научного текста. Как мы уже указывали, термин более жестко, чем слово, связан с текстом, поскольку порождение термина мотивировано не только его дефиницией, но и всей порождающей базой, включающей внутритекстовые и внетекстовые отношения.

Решая проблему мотивированности/вероятности термина, необходимо также рассмотреть отношение между компонентами данной дихотомии. Мотивированность в ходе терминопорождения имеет основополагающее значение, поскольку является атрибутом термина и тем самым способствует его адекватной интерпретации в научном тексте. Характер соотношения мотивированности и вероятности в процессе создания нового термина оказывается не абсолютным, а, скорее, относительным, поскольку терминологическая мотивированность не считается абсолютно заданной в силу того, что в качестве мотивировочного признака может выступать любой признак O_s , точно так же, как и вероятность оказывается ограниченной мотивированностью термина, что находит свое выражение в том, что мотивированность термина делает его семантику во многом предсказуемой. В этой связи нам представляется необходимым вспомнить мысль Ф. де Соссюра о том, что «система языка покоится на иррациональном принципе произвольности знака»⁷². Несмотря на то, что не существует языков, где нет ничего

мотивированного, в языке одновременно велика роль относительно мотивированного, а «изучение языка с точки зрения ограничения произвольности знаков навязывается нам самой его природой»⁷³. Следовательно, как мотивированность, так и вероятность термина оказываются обусловленными противоречивой природой языка. Тем не менее, несмотря на признание взаимообусловленности в характере отношений между мотивированностью и вероятностью, думается, что ведущей стороной в данной дихотомии является все-таки вероятность, так как характер терминопорождения, отражающий прогресс научного познания в целом, определяется прежде всего свойством самой науки – эвристичностью. Именно свойство эвристичности научного текста, а не эквивалентности предшествующему знанию является основным критерием формирования нового концепта, а следовательно, и развития любой терминосистемы.

Мотивированность метафорического термина в современной лингвистике является не менее сложной проблемой, чем мотивированность неметафорического термина, которую, в свою очередь, можно разложить на ряд простых. Бесспорным является утверждение о мотивированности метафорического терминопорождения, поскольку терминологическое понятие зависит как от конкретного текста, так и от тех текстов, которые содержат базовые слова. Одной из составляющих этой проблемы является проблема его обусловленности значением слова, возникшая как результат осознания сложности механизма, осуществляющего переход естественного языка в научную речь.

Отметим, что представление процесса познания как способа превращения обыденного знания в научное породило другую проблему, заключающуюся в выяснении вопроса истинности самого языка науки. Так, например, К.Поппер⁷⁴ утверждает, что «языка науки» как особого объекта исследования, по всей видимости, не существует. Данное утверждение выдвигается на основании того, что научное знание является развитием обыденного знания. Однако механизм создания языка науки далеко не прост, поскольку носит не отражательный характер, а связан, как уже указывалось нами, с концептуализацией слов естественного языка. Научность текста задается концептами, отраженными в терминологии, а естественный язык служит средством создания научной коммуникации. Любой научный текст – это результат мыслительной деятельности, имеющей в своей основе способность пользоваться концептами и их именами, т.е. терминами. А.Шопенгауэр говорил о том, что каждая наука строится при помощи одной из форм закона основания, который сводится к «тому, что всегда и повсюду каждое есть лишь *посредством другого*»⁷⁵. В этой связи можно вспомнить мнение еще одного философа, П.Фейерабенда, который доказывал, что «повседневный язык» не свободен от гипотетических элементов, и «даже наиболее простые обыденные выражения могут опираться на весьма смелые гипотезы и должны рассматриваться как в высшей степени гипотетические»⁷⁶. На основании этого можно заключить, что характерная природная гипотетичность естественного языка связывает его возможности с потребностями познания. Действительно, естествен-

ный язык предоставляет языку науки все видимые и доступные понятия, значения которых в определенной мере могут быть использованы в научных описаниях.

Таким образом, процесс мотивации языка науки в целом может трактоваться как в широком, общенаучном смысле, так и в собственно лингвистическом. В общенаучном смысле рассматриваемый нами процесс оказывается в большой зависимости от методологии самой науки. В лингвистическом аспекте анализируемая проблема сводится к понятию производности термина как языкового знака и на этой основе производности самого терминопорождения.

Итак, создание терминологии не является процессом простого заимствования слов естественного языка (хотя ему и приписывается определенная гипотетическая возможность) на том основании, что термин моделирует само знание. В качестве аргументации данной мысли используем слова М.Полани о том, что «подобно инструменту, знак или символ является таковым для человека, который *опирается на него*, чтобы достичь или обозначить что-то. *Эта опора представляет собой акт самоотдачи, присутствующий в каждом интеллектуальном свершении и стягивающий множество вещей к единому фокусу*. Всякое действие, связанное с ассимиляцией каких-то вещей, которые благодаря присутствию их в периферическом сознании становятся нашим продолжением, являются актом самоотдачи, способом реализации собственной личности»⁷⁷. Как мы видим, процесс терминовтвораства связан с индивидуальным научным творчеством, в основе которого лежат ассимилирующие механизмы.

Кроме того, метафорический термин в силу своей специфики оказывается множественно мотивированным по сравнению с обычным термином, поскольку, наряду с лингвистической и общенаучной мотивированностью, он обоснован новым знанием. Как указывает Г.Г.Кулиев, «новое знание не только задает программу поиска средств вербализации, но своими параметрами как бы «подсказывает» выбор стратегии поиска адекватного языка и корректирует процесс разветвления программы поиска метафоры»⁷⁸.

Сформулируем некоторые выводы по проблеме мотивированности/ вероятности термина:

1. В рамках процесса терминопорождения (но не воспроизводства) имеет смысл рассматривать любой термин мотивированным. В большей степени оказываются мотивированными метафорические термины.

2. В ходе решения указанной проблемы отмечен противоречивый характер отношений компонентов анализируемой дихотомии, проявляющийся как на общенаучном уровне, так и в рамках собственно лингвистического анализа. Противоречивость отношений мотивированности и вероятности на уровне познания исследуемого объекта объяснима противоречиями самого познавательного процесса. В лингвистическом аспекте данная проблема обусловлена основным про-

тиворечием языка науки: полиморфностью и одновременно его имманентностью.

3. Мотивированность термина носит специфический характер по сравнению с аналогичным явлением в лексике естественного языка. Специфичность мотивированности термина находит свое выражение в том, что она имеет место не на уровне ассоциативного обмена семами, а на уровне установления отношений подобия, в связи с чем можно утверждать, что мотивированность термина не отражательна, а конструируема.

4. При терминопорождении мотивирован как план выражения, так и план содержания вновь создаваемой единицы. Мотивированность плана содержания носит скрытый характер: внутри системы означаемого порождается своя внутренняя мотивация как результат процесса самопознания.

5. Рассматриваемая проблема также находит решение на основе анализа существенных признаков термина – дефинитивности, а также текстовости.

2.3. СПЕЦИФИКА НАУЧНОЙ МЕТАФОРИЗАЦИИ

Выяснение специфики метафоризации в рамках языка науки связано прежде всего с поиском ответа на вопрос: как работает метафора в языке науки, каков механизм этого процесса. Прежде чем перейти к освещению данной проблемы, остановимся на оценке метафоры в аспекте научного творчества.

Исторический анализ развития понятия метафоры показывает, что первоначально область исследования функционирования метафоры ограничивалась риторикой. Метафора в рамках данной науки рассматривалась в основном как средство, повышающее экспрессивность речи, как одно из изобразительных средств, используемое при создании художественного произведения. Кстати, подобную трактовку метафоры до сих пор можно встретить в ряде современных работ по стилистике и терминоведению. Между тем следует отметить, что в традиционной теории метафоры функционирование метафоры в научном типе текста, соответственно, и само понятие научной метафоры, не рассматривалось на должном исследовательском уровне. Даже если анализ научных текстов и предоставлял конкретные примеры использования метафоры, то они интерпретировались в аспекте уже имеющегося знания по художественной метафоризации. Подобного мнения придерживался известный философ Хосе Ортега-и-Гассет, заявляя, что к научной и художественной метафорам обычно подходили с одинаковых позиций⁷⁹. Это, безусловно, тормозило развитие теории научной метафоры. По мнению А.А.Ричардса, традиционная теория метафоры являлась ограниченной, поскольку «выделяла только несколько способов образования метафоры и ограничивала применение термина «метафора» также только некоторыми из возможных случаев»⁸⁰. Но с другой стороны, А.А.Ричардс указывал также

на то, что «историки языка давно учили, что не существует такого слова или описания интеллектуальных операций, которые не восходили бы к метафоре, основанной на описании какого-либо физического действия»⁸¹, иными словами, метафора определялась как универсальное средство любой мыслительной деятельности.

Таким образом, в исследованиях, которые лежали у истоков формирования терминоведения как науки, уже содержались важные наблюдения и выводы о характере языка науки и о том, каким должно быть и каким является в действительности слово науки. В отечественном языкознании традиция исследования слова науки имеет огромное теоретическое значение, поскольку с самого начала изучалась природа и сущность элементов языка науки. Так, еще П.А.Флоренский писал: «Вот, таким-то и неизменным и всеприспособительным, должно быть то слово, на котором развиваются наука и философия и которым живы обе они. Чтобы быть таковым, оно должно быть неизмеримо сочнее, неизмеримо сгущеннее, и вместе с тем быть устойчивым, твердым, и даже неизмеримо устойчивее и тверже обычного слова. ... Возвращаясь к этому слову, мы каждый раз находим в нем новое себе питание, источник новых сил и новых обогащений»⁸². Как следует из приведенного, слова науки, передающие в основном устойчивые понятия, вместе с тем соответствуют духу творчества, новизны открытия и поэтому изначально строго не predeterminedены.

Подобное мнение разделяет известный теоретик научной метафоры Р.Бойд⁸³, который полагает, что язык науки лингвистически не предписан. Если в языке науки и существуют какие-либо предписания, то они касаются лишь методологии исследования. Основным положением концепции научной метафоры Р.Бойда является утверждение о том, что метафора в научном тексте не является чем-то исключительным, специфическим, и, несмотря на некоторую нечеткость самой дефиниции, вполне естественна и закономерна, поскольку выполняет роль катахрезы, т.е. вводит теоретические термины в уже сформировавшиеся отрасли науки, в которых прежде не существовало каких-либо обозначений для новых исследуемых явлений. В этом случае метафорические термины имеют статус конститuentов зарождающейся теории. Метафорические термины представляют собой лишь одну из возможных стратегий построения будущей теории. По Р.Бойду, мнение о том, что метафора разрушает научную точность, является совершенно ошибочным, поскольку данное понятие должно трактоваться только в терминах теории познания, где понятие лингвистической точности в науке предусматривает адекватное рассмотрение роли как обычных, так и метафоризированных терминов. Р.Бойд считает, что традиционное понятие точности языка науки отражало процесс стандартизации в употреблении общей терминологии, в ходе которого каждый термин отражал только одну конкретную сущность. При этом подразумевалось, что референт этого термина уже становился раз и навсегда конвенционально закрепленным. Любые попытки стандартизации в языке

науки, гарантирующие закрепление термина за единственным понятием, Р.Бойд считал бесполезными и ошибочными.

Таким образом, Р.Бойд совершенно справедливо, на наш взгляд, выступал против ограничений в употреблении научных терминов, за трактовку научных метафор как конститuentов новых научных теорий, способствующих открытию новых свойств первичного и вторичного объектов метафоры, а также новому пониманию теоретической релевантности их подобия.

Основываясь на указанных мнениях можно заключить, что в современных исследованиях метафора, как основа порождения научной терминологии, «вырывается» из ограниченного пространства, определенного для нее классической риторикой, и распространяется по более широкому текстовому пространству как некая непрерывная функция. Оказывается, что метафора способна не только номинировать отдельные объекты или явления, но также указывать на связи с окружающей действительностью. Все это говорит о том, что в целом функции метафоры в научном тексте существенно отличаются от тех, которые свойственны неметафоризированным терминам, поскольку термины-метафоры способны замещать, а также соотносить различные фрагменты знания и реальной действительности, т.е. фактически образовывать свое поле.

Как указывается в ряде работ, важнейшими особенностями научной метафоры являются ее незавершенность и гипотетичность, отражающие открытость и непредопределенность самой науки. Так, по мнению В.Л.Матросова, «назначение таких метафор – наведение исследователей на еще неизвестные подобия и аналогии. Именно незавершенность и гипотетичность метафор обосновывает необходимость их введения для указания на те фундаментальные свойства реальности, которые еще предстоит выявить»⁸⁴.

Отметим, что вопрос о лингвистической непредопределенности языка науки, на наш взгляд, связан также с проблемой границ семантического объема термина. В решении данной проблемы мы склонны разделить мнение В.А.Татарина о том, что семантическую определенность любого термина следует трактовать не как «закостенелость», а как процесс постоянного уточнения объема понятия и его содержания. «Без уточнения понятий не может быть поступательного развития процесса познания. Это связано и с тем, что с течением времени за той же самой «материальной оболочкой» термина может оказаться совершенно другое понятие»⁸⁵. Следовательно, есть основания предполагать, что лингвистическая непредопределенность языка науки находит свое выражение прежде всего в основных единицах – терминах, семантический объем которых не является раз и навсегда определенным и заданным. В науке не существует строго однозначного закрепления заданного семантического объема за одной конкретной языковой единицей, поэтому в языке науки всегда есть место постсемантическим процессам. Кроме того, не ограничен и сам выбор средств терминологизации: он тоже в определенной мере вероятностен. Вслед за В.В.Налимовым, понятие вероятно-

стного мы связываем с понятием случая, «мы вполне сознательно отказываемся в рамках этого описания от традиционной жесткой причинно – следственной трактовки наблюдаемых явлений»⁸⁶.

В нашем исследовании метафора трактуется прежде всего как одна из языковых универсалий. Известно, что понятие метафоры как **универсального языкового явления** рассматривалось еще А.А.Потебней, считавшим, что метафоризация является общим законом развития языка, его постоянным семантическим движением. «Если под метафоричностью языка, – писал автор, – разуметь то его свойство, по которому всякое последующее значение (respectively слово) может создаться не иначе, как при помощи отличного от него предшествующего, в силу чего из ограниченного числа относительно элементарных слов может создаться бесконечное множество производных, то метафоричность есть всегдашнее свойство языка, и переводить мы можем только с метафоры на метафору»⁸⁷.

Известно, что наиболее основательное исследование языковых универсалий, истоками которого послужила генеративная грамматика Н.Хомского, начинается лишь в начале 70-х гг. В это же время получает свое дальнейшее развитие тезис об универсальном характере метафоры⁸⁸. В современном отечественном языкознании подобная широкая трактовка метафоры содержится в исследовании В.Г.Гака, где утверждается, что «метафора – универсальное явление в языке. Ее универсальность проявляется в пространстве и во времени, в структуре языка и в функционировании. Она присуща всем языкам и во все эпохи; она охватывает разные аспекты языка и обнаруживается во всех его функциональных разновидностях»⁸⁹.

Толкование метафоры как универсального языкового процесса характерно для В.В.Налимова. Он полагает, что «метафоризация – это проявление диалектики в языке – диалектики непрерывного и дискретного»⁹⁰, имея в виду знаковую и семантическую размерность языка.

В исследовании В.Н.Телия вопрос об универсальности метафоры обсуждается на фоне проблем формирования научной картины мира. Она пишет: «Сопоставление типов объективации в науке при выработке научной картины мира со способами моделирования и символизации реальности в других сферах общественного сознания позволяет выявить универсальные и специфические средства формирования картины мира. К числу таких универсальных средств относится метафоризация. Даже научная картина мира, самая рационализированная из всех картин мира, насыщена образами, несводимыми к формально-логическим определениям»⁹¹. Согласно представлениям В.Н.Телия, универсальность метафоры, ее многочисленные функции «наводят на мысль о том, что собственно тропеическая, т.е. образно-иносказательная ипостась – лишь одно из проявлений метафоры»⁹². Как следует из приведенных высказываний, в теории метафоры имеется достаточно оснований рассматривать метафоризацию как одну из лингвистических универсалий, как основное средство формирования научного пред-

ставления о реальной действительности. Используя известные слова А.Эйнштейна, можно сказать, что высочайшим долгом терминологов является поиск **общих закономерностей**, из которых путем чистой дедукции можно получить картину рождения терминов.

Безусловно, универсальность метафоры в разных типах коммуникации обусловлена прежде всего характером познания и мыслительной деятельности в целом, с осознанием как относительности человеческих суждений, так и относительности знания, о чем свидетельствуют известные теоретики. Так, Н.Бор считает, что «в наши дни мы получили убедительное указание на относительность всех человеческих суждений; это произошло благодаря возобновленному пересмотру предпосылок, лежащих в основе однозначного применения наших даже самых элементарных понятий, вроде понятия о пространстве и времени; раскрыв существенную зависимость всякого физического явления от точки зрения наблюдателя»⁹³. Данный тезис по-своему развивается К. Поппером: «Наука никогда не ставит перед собой недостижимой цели сделать свои выводы окончательными или хотя бы вероятностными. Ее прогресс состоит в движении к бесконечной, но все-таки достижимой цели – к открытию новых, более глубоких и более общих проблем и к повторным, все более строгим проверкам наших всегда временных пробных решений»⁹⁴. В свою очередь, В.В.Налимов утверждает, что «в физике микромира вероятностную природу имеют и сами объекты. Волновая функция задает только возможность того или иного поведения электрона в заданных условиях. Субатомные частицы не существуют безусловно в определенных местах, а скорее обладают «тенденцией к существованию» (Гейзенберг). В микромире события не случаются с безусловной необходимостью, а имеют тенденцию происходить, как это ни покажется странным. Причем любой наблюдаемый объект реален не сам по себе, а лишь во взаимодействии с другими объектами»⁹⁵.

Мнение об универсальном характере метафоризации разделяется также еще одним теоретиком метафоры, Д.Дэвидсоном⁹⁶. Он так же полагает, что метафора – законное средство выражения идей не только в литературе, но и в науке.

Однако при всем этом следует отметить, что идея универсальности метафоры как языкового явления поддерживается далеко не всеми исследователями метафоризации. Так, Д.М.Сэйдок⁹⁷ считает, что метафора ошибочно описывается как универсальная тенденция развития языка, в то время как она является естественной тенденцией развития мысли. Таким образом, он утверждает, что механизм метафоры лежит вне границ языка, а метафоризация – чисто психическое явление.

Думается, что свойство универсальности метафоры можно рассматривать в языковом аспекте в соответствии с определенными функциями самого языка. В этом плане интересны рассуждения Г.Г.Кулиева об адаптационной функции языка. По его мнению, в процессе познавательной деятельности человек посто-

янно приспосабливается к изменяющимся условиям, при этом «язык как постоянный процесс переконструирования семантического поля (матрицы значений) обеспечивает нас метафорами, необходимыми для освоения потока новой информации»⁹⁸. Следовательно, появление метафор в языке науки обусловлено главной языковой функцией, а механизм метафоризации соответственно заложен в природе языка. Хотя, по нашему мнению, было бы точнее определить научную метафоризацию не как использование новых смыслов, а их **производство**. В этом смысле верным будет утверждение о том, что метафора **не несет** некий новый смысл, а **порождает** его.

Итак, основополагающим для дальнейшего развития концепции научной метафоризации является понятие об универсальности метафоризации, обусловленной как спецификой познавательной деятельности человека, так и современным характером науки, заключающимся в известной аппроксимации методов и выводов исследования, что делает вполне закономерными рассуждения о статусе метафоры как компоненте научной мысли и методологии. Универсальность метафоры расценивается нами как гарантия исследования ее непрерывности в текстовом пространстве и на этом основании возможности выявления некоторого формального структурного признака и открытия общих закономерностей функционирования.

Вместе с тем, считаем необходимым рассмотреть научной метафоризации как один из **специфических типов** метафорических процессов. Начнем с того, что в ряде исследований⁹⁹ на основании, как нам кажется, некоторой абсолютизации универсального характера метафоризации содержатся утверждения о том, что данный процесс в обычном языке и в языке науки аналогичен, или о том, что метафора привносит в язык науки определенную эмотивность, но «в результате ряда процессов, ее эмоциональная окраска стирается и метафора подчиняется прагматическим качествам научной речи – ее логической последовательности, рассудочности, смысловой точности и функциональной целесообразности»¹⁰⁰. Из этого следует, что метафора в научном тексте рассматривается в неизбежной оппозиции ко всему тексту в силу своей образности, которая только в ходе дальнейшего функционирования метафоры в тексте постепенно редуцируется.

Как известно, идея об эмфатическом характере метафоры высказывалась еще Аристотелем, в дальнейшем она находит свое развитие в теории метафоры М.Блэка, но, укажем, что даже М.Блэк, приписывая эмфатические свойства метафоре, считает необходимым различать «эмфатические» и «резонансные» метафоры, относя к последнему типу когнитивные метафоры. Эту же идею подхватывает П.Рикер¹⁰¹, устанавливая разницу между «лингвистическими» и «эстетическими» метафорами (или метафорами квази-реальности), цель которых – создать иллюзию, представить мир в необычном свете.

Определяя важность момента дифференциации образности в разных типах текста, В.А.Татаринов также справедливо отмечает, что «недоучет этого поло-

жения приводит к тому, что, например, наличие метафоры в научном тексте расценивается как наличие образности, хотя общеизвестно, что метафора в специальных текстах выполняет чаще всего эвристические функции, а не эмоциональные»¹⁰². Это же мнение разделяет Н.М.Разинкина, утверждая, что терминованная метафора, представляющая собой характерное явление для современного научного языка, «теряет значительную долю присущей ей суггестивности и вызванной этим обстоятельством возможности двойного толкования»¹⁰³. Действительно, метафорические термины, например, электронная *дырка*, *убийство* клеток, алгоритм *с оракулом*, *тушение* молекул, *возмущенная* орбита и т.д., вряд ли содержат какую-либо установку на экспрессию. Наоборот, выполняя задачи концептуализации, данные термины стремятся к достижению наивысшего коэффициента подобия с соответствующей моделью-посредником.

По нашему мнению, ошибочное приписывание коннотативных признаков научной метафоре происходит при рассмотрении референтов метафоры, отношение между которыми часто сводят к дихотомии «общее-специфическое». При этом на фоне специфичности языка науки семантика обычного слова нередко рассматривается как коннотативная. Между тем при научной метафоризации коннотативность, относящаяся обычно к пограничным, маргинальным компонентам структуры значения, не является метафорообразующей, в данном случае она нерелевантна, поскольку научная метафора выстраивается на главном значении слова, его интенционале.

В трудах зарубежных классиков, авторов метафорических теорий, содержится мнение о необходимости дифференциации двух видов использования языка: научного и поэтического¹⁰⁴, а также стремление исследовать когнитивные аспекты метафоры в языке науки, философии, теологии, способность метафоры представлять суть вещей¹⁰⁵. Так, в исследовании Т.С.Куна¹⁰⁶ утверждается, что любая научная теория носит недоктринный характер и «работает» при помощи убеждения, вовлечения в совместное творчество. Отсюда и термины, отражающие специфику научного общения, по его мнению, преимущественно творческие и метафоричные по своей природе.

Таким образом, учитывая общие, изоморфные свойства метафоризации в разных типах текста, считаем, что для адекватного описания специфических свойств данного процесса в разных типах коммуникации, в частности, в художественном и научном, необходимо определить прежде всего принципы действия механизма метафор, его компоненты и закономерности. Перейдем непосредственно к описанию специфичности научной метафоризации.

По мнению ряда исследователей, «в настоящее время теория научной метафоры находится в стадии становления из-за отсутствия точного представления о механизме ее возникновения и ее функциях, ее моделирующей способности. В отечественной лингвистической литературе как будто отсутствует звено «метафора в языке науки»»¹⁰⁸.

Действительно, проблемы научной метафоры еще ждут своего решения, хотя следует отметить, что в философских исследованиях уже существуют попытки определения ее механизма, которые в некотором смысле можно назвать истоками формирования понятия механизма научной метафоры. Так, например, Д.П.Горский¹⁰⁹, исследуя диалектику отождествления нетождественного в процессе научного познания, описывает метод, применяемый учеными в ходе формирования предположений о сущности исследуемого объекта, который он называет **идеализацией действительности**. Суть его заключается в том, что, когда возникает необходимость решения некоторой задачи, неразрешимой в общей форме, то вводится идеализированный объект в виде мыслительного образа, который позволяет считать данную задачу решенной, поскольку он является условной моделью решения. В данном случае в качестве мыслительного образа может использоваться либо произвольный объект действительности, либо уже знакомое в данной науке явление. Практический анализ научных текстов позволяет нам убедиться в этом. Например:

«В этом случае можно использовать простой **фазовый мост** с индикатором постоянного тока в цепи смесительного детектора».

«При измерении затухания весьма желательно создать **волновой фронт** зондирующей волны, параллельный границам плазмы, так, чтобы максимально уменьшить потери на рассеяние».

В нетождественности мыслительного образа оригиналу Д.П.Горскому видится идеализация действительности, поскольку в данном случае задача принимается за решенную. Хотя сам Д.П.Горский не связывает непосредственно описанный им метод познания с метафоризацией, думается, что данный процесс, по сути, полностью соответствует описываемой нами научной метафоризации, поэтому одно из возможных определений механизма метафоризации можно также свести к понятию идеализации действительности, основываясь на нетождественности референтов научной метафоры.

Другая попытка определения механизма научного познания принадлежит В.Гейзенбергу¹¹⁰. По его мнению, проблемы естественных наук все в большей степени становятся обусловленными языком, на котором ведется описание самого исследования. Проблема заключается в том, что ни на одном обычном языке физики не могут однозначно описать атомные явления, например, поведение электрона в атоме. Поэтому наиболее адекватным методом описания многих изучаемых физикой объектов является абстрагирование, т.е. возможность рассмотрения предмета под одним углом зрения, отвлекаясь от всех других свойств. Сущность абстракции заключается в выделении одной особенности на основа-

нии какой-либо предполагаемой модели и противопоставление ее всем остальным свойствам рассматриваемого объекта. В.Гейзенберг видит большое преимущество понятий, полученных путем абстрагирования, поскольку они оказываются очень содержательными и продуктивными: содержательными – поскольку устанавливают новые связи между старыми и новыми объектами; продуктивными – поскольку в последующем развитии являются основаниями для нового конструирования понятий. Таким образом, механизм абстрагирования также можно положить в основу научной метафоризации из-за сущностного сходства этих двух процессов.

Разработке проблемы метафоричности языка науки придается большое значение в работах В.В.Налимова. Рассуждая о принципе дополнительности Н.Бора, который приобрел большое значение в науке в аспекте логического построения научного текста, он полагает, что данный принцип – «это не более чем признание того, что и четко логически построенные теории действуют как метафоры: они задают модели, которые ведут к двум противостоящим моделям, дополняющим друг друга. Иными словами, принцип дополнительности – это не более чем перенесение метафорического принципа в языке на построение научных теорий»¹¹¹.

На основании изложенного мы можем заключить, что сущность механизма научной метафоры в общенаучном смысле можно свести к представлению его как процессов **идеализации, абстрагирования и моделирования реальности**, когда в качестве мыслительного образа используется любой уже знакомый объект. Очевидно, что данное представление обосновано, в первую очередь, характером научного мышления, о котором Т.А.Подколзина пишет: «В научном познании огромную роль играет ассоциативное мышление, одним из проявлений которого является способность к метафорическим переносам. Метафора как способ терминообразования основывается на аналогической функции термина, основывающейся на материале различных терминосистем»¹¹².

Однако научная метафоризация непременно связана с творческим процессом научного открытия, который включает два этапа: продолжительный подготовительный этап, в ходе которого закладываются все необходимые предпосылки открытия, и короткий этап собственно открытия. В этой связи уместно обратиться к словам Р.Барта, который считает, что «различается природа двух видов научной деятельности: собственно научный поиск приводит в движение некий колесный механизм, этот поиск осуществляется с помощью вполне материального органа, который поражает только своей кибернетической сложностью; напротив, открытие есть по существу магический акт, его простота подобна простоте элементарного тела, первозданного вещества, философского камня алхимиков, дегтярной настойки Беркли, кислорода Шеллинга»¹¹³. Подобным образом происходит и создание научных терминов. Еще Г.О.Винокур писал о том, что «термины не «появляются», а «придумываются», «творятся», по мере осознания их необходимости». Созданию любого термина, в частности и метафорического, пред-

шествует сложный и долгий период исследования явления или объекта действительности, в то время как сама терминологическая номинация – мгновенный акт. Отметим еще, что выбранные в качестве модели познания уже знакомый термин или слово естественного языка оказываются изначально интеллектуальными, поскольку коммуникант в данном случае либо опирается на прежний научный концепт, либо оценивает интерпретационную компетентность слова, используемого в качестве термина в новом, необычном для него коммуникативном контексте.

Наиболее удачная характеристика специфического характера научной метафоризации, на наш взгляд, представлена в работе Р.Бойда¹¹⁴. Описание специфичности научной метафоры ведется здесь в сравнении с художественной метафорой, механизм которой в настоящее время считается наиболее изученным. Р.Бойд полагает, что отличие научной метафоры от художественной состоит в том, что у художественной метафоры «всегда есть дом», т.е. всегда необходима ссылка на автора созданной метафоры. Художественная метафора всегда принадлежит своему создателю, следовательно, и своему тексту. В случае частого употребления авторской художественной метафоры она становится избитой, банальной. Научная метафора, наоборот, если удачна, то становится достоянием целого научного сообщества, ее стремятся чаще употреблять.

Более того, в функционировании художественной метафоры, по мнению Р.Бойда, всегда различается два этапа: 1) экспликация метафоры, являющаяся уделом художественных критиков; 2) порождение метафоры, которым занимается сам автор. В случае научной метафоры существует только один этап, в ходе которого решается общая задача – создать наиболее адекватный термин для обозначения определенного концепта. Говоря о сущностных характеристиках обоих типов метафор, Р.Бойд отмечает очень важную закономерность: художественной метафоре свойственна концептуальная открытость (*conceptual open-endedness*), поскольку в данном случае читатель приглашается рассмотреть главный объект метафоры в свете характерных ассоциативных импликаций, свойственных для второго объекта метафоры. В свою очередь научной метафоре свойственна индуктивная открытость (*inductive open-endedness*), так как в этом случае читателю предлагается установить аналогичные подобия между главным и вспомогательным объектами метафоры, отыскивая те свойства главного объекта, которые еще не открыты и даже не осознаны. Отметим, что идеи Р.Бойда восходят к концепции М.Блэка¹¹⁵, в которой утверждается, что метафора является загадкой для читателя. Она заключается в инвертировании субстанций и дешифровке метафоры. Из этого следует, что художественная метафора говорит одно, а подразумевает совсем другое, в то время как научная метафора говорит одно, а подразумевает **подобное** этому, поэтому является уже не загадкой, а разгадкой.

Таким образом, специфику научной метафоры мы обосновываем прежде всего характером научного познания, а также особенностями научной коммуникации. Понятие научной метафоры оказывается емким и многоаспектным, по-

скольку, как отмечает Дж. Лакофф, «понятие упорядочивается метафорически, соответствующая деятельность упорядочивается метафорически, и, следовательно, язык также упорядочивается метафорически»¹¹⁶.

Отвечая на вопрос, как работает метафора в языке науки, отметим, что научная метафора в ходе коммуникации дает возможность говорящему формулировать свое открытие, а слушающему – понимать новизну и одновременно выстраивать новые стратегии интерпретации исследуемого явления. В этом смысле мы можем судить о научной метафоре как о своеобразном **мнемоническом приеме** в процессе создания новых научных теорий. Сделанный нами вывод во многом опирается на трактовку речевого акта В.Гумбольдта, который не сводил процесс речи к простой передаче материала. «Слушающий, – писал В.Гумбольдт, – так же, как и говорящий, должен воссоздать его посредством своей внутренней силы, и все, что он воспринимает, сводится лишь к стимулу, вызывающему тождественные явления»¹¹⁷.

Таковы самые общие характеристики научной метафоры. В следующей главе будут рассмотрены лингвистические категории, на которых основано наше представление о научной метафоре.

ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 2

1. Онтологический аспект исследования терминопорождения связан с анализом сущностных и функциональных характеристик основных терминологических единиц, поэтому является более содержательным по сравнению с гносеологическим изучением этих категорий. Особую важность в этом аспекте приобретает проблема соотношения термина и слова естественного языка. Задачей онтологического анализа специфики термина как функции слова является изучение языкового механизма актуализации потенциальных свойств языка. Онтологический анализ соотносится в работе с методом интеграции, позволяющим изучать вопросы терминопорождения в комплексе с другими лингвистическими явлениями. Интеграционные теории исходят из основного системного свойства языка – его совершенства, выражающегося в способности быть саморегулируемым и самовоспроизводимым. Саморегулируемость языка находит свое выражение в вариативности, которая проявляется при порождении вторичных семиотических систем, одной из которых является терминология. В этом смысле терминология представляет собой вторичную вариативную систему, где слово естественного языка изменяет свою семиологическую сущность. В онтологическом смысле это изменение находит выражение в том, что порождаемые термины приобретают черты символа, в котором рудиментом естественной связи является мотивированность означающего. Онтологический аспект раскрывает еще одну особенность терминологизации – невозможность обратного хода, т.е. невозможность адекватной интерпретации научного концепта, выраженного термином, на естественном языке. Результатом онтологического анализа является вывод о том, что

в терминологии, с одной стороны, отражается способность языка к самовоспроизводству при использовании уже созданных единиц, а с другой – термины представляют собой естественное расширение языка за счет новых семантических вариантов.

2. Онтологический аспект исследования сущности термина раскрывает его противоречивую природу. Термин проявляет как черты «нежесткости», так и свойство множественной мотивации. С одной стороны, в терминологии актуализируется творческий потенциал языковой лексической системы, с другой стороны, будучи производной единицей, термин оказывается семантически более сложной единицей по сравнению со словом, т. е. является новым вариантом языковой единицы семантического уровня.

3. В гносеологическом аспекте проблема мотивированности/вероятности термина решалась на основе соотношения между характером отражения объекта в сознании человека и семантической структурой базового языкового знака и считалась не обязательным, а лишь факультативным свойством термина. Онтологический аспект исследования данной проблемы позволяет сделать вывод о том, что все термины являются мотивированными, в большей степени оказываются мотивированными метафорические термины. Мотивированность термина носит специфический характер по сравнению с аналогичным явлением в лексической системе языка, заключающийся в том, что мотивированность имеет место не на уровне ассоциативного обмена семами, а на уровне установления отношений подобия. Таким образом, терминологическая мотивированность не отражательна, а конструируема. Кроме того, специфика терминологической мотивированности заключается также в том, что мотивированными оказываются как план выражения, так и план содержания.

4. Считаем, что специфика научной метафоризации, с одной стороны, определяется общими, универсальными свойствами метафоры как языкового явления, а с другой – спецификой познавательной деятельности человека. Раскрытие специфического характера научной метафоризации возможно на основе изучения механизма метафоры в научном тексте. В логическом аспекте этот механизм определяется как идеализация, абстрагирование, моделирование. В коммуникативном аспекте механизм метафоризации аналогичен мнемоническому приему, помогающему восприятию новизны исследуемого объекта.

1. Даниленко В.П. Актуальные направления лингвистического исследования русской терминологии // Современные проблемы русской терминологии: Сб. науч. ст. М., 1986. С. 100.
2. Татаринов В.А. Теория терминоведения. Теория термина: история и современное состояние. М., 1996. Т.1. С. 158.
3. См.: Гак В.Г. Метафора: универсальное и специфическое.
4. См.: Головин Б.Н. Лингвистические основы учения о термине. М., 1987.
5. Головин Б.Н. О некоторых проблемах изучения терминов. С. 64.

6. Камчатов А.М. Подтекст: термин и понятие // Филологические науки. 1988. № 3. С. 41.
7. Гринев С.В. Терминоведение: итоги и перспективы // Терминоведение. 1993. № 3. С. 10.
8. См.: Leclerq H. What about the Determination of the Term «Term»? // Infoterm. Munich; N.Y.; Lon.; Paris, 1982. Ser. 77. С. 141.
9. Там же.
10. Лейчик В.М. Обоснование структуры термина как языкового знака понятия // Терминоведение. 1994. № 2. С. 5.
11. Авербух К.Я. Терминологическая вариантность: теоретический и прикладной аспекты // Вопросы языкознания. 1986. № 6. С. 38.
12. Никифоров В.А. О системности термина // Вопросы языкознания. 1966. № 1. С. 114.
13. Флоренский П.А. Термин. С. 360.
14. Там же. С. 362.
15. Там же. С. 363.
16. См.: Пиотровский Р.Г., Рахубо Н.П., Ханжинская М.С. Системное исследование лексики научного текста. Кишинев, 1981. С. 204.
17. См.: Капанадзе Л.А. О понятии «термин» и «терминология» // Развитие лексики современного русского языка. М., 1965. С.76.
18. Митрофанова О.Д. Язык научно-технической литературы. М., 1973. С. 36.
19. См.: Капанадзе Л.А. Указ. соч..
20. Котелова Н.З. К вопросу о специфике термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1979. С. 123.
21. Серова И.А. Роль языка в процессе становления и развития научной теории как системной истины // Семиотические аспекты научного познания. Свердловск, 1981. С. 79.
22. Алексеева Л.М. Деривационный аспект исследования термина и процессов терминообразования. С. 28-29.
23. См.: Макарихина О.А. О терминах языка и терминах речи // Термины и их функционирование: Сб. науч. тр. Горький, 1987. С. 4-12; Пекарская Л.А. Разграничение терминов языка и терминов речи // Термины в языке и речи: Сб. науч. тр. Горький, 1984. С. 10-16.
24. См.: Даниленко В.П. Лексика языка науки. Терминология. Дис. ... д-ра филол. наук. М., 1976.
25. Там же. С. 7.
26. Там же. С. 16.
27. Там же. С. 21.
28. См.: Котелова Н.З. К вопросу о специфике термина.
29. См.: Гусев С.С. Наука и метафора.
30. Тогунов Б.М. Термин как выражение внутренних противоречий природы языка. с. 113.
31. Там же. С. 111.
32. Петров В.В. Семантика научных терминов. Новосибирск, 1982. С. 43.

33. Там же.
34. *Володина М.Н.* Информационная природа термина // Филологические науки. 1996. № 1. С. 90.
35. *Латиня Э.А.* Метафора в терминологии микроэлектроники. С. 136.
36. См.: *Savory T.H.* The Language of Science. London, 1967.
37. Там же. С. 23.
38. См.: *Вайнрих Х.* Лингвистика лжи // Язык и моделирование социального взаимодействия: Сб. науч. ст. М., 1982. С. 44-87.
39. *Якобсон Р.* Избранные работы. М., 1985. С. 374.
40. См.: *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка.
41. *Соссюр Ф.* Труды по языкознанию. М., 1977. С. 100.
42. См.: Языковая номинация. М., 1977. С. 79.
43. Цит. по: *Татаринов В.А.* История отечественного терминоведения. Классики терминоведения. Очерк и хрестоматия. С. 221.
44. *Караулов Ю.Н.* Указ. соч. С. 14.
45. См.: *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка.
46. См.: *Мульченко З.М.* Сленговый характер языка науки // Семиотические проблемы языка науки, терминологии и информатики. М., 1971. Ч. 1. С. 283.
47. Там же.
48. *Адамар Ж.* Исследование психологии процесса изобретения в области математики. М., 1970. С. 31.
49. *Гумбольдт В.* Избранные труды по языкознанию. М., 1984. С. 78.
50. См.: *Моисеев А.И.* Специальные термины и языковая непрерывность // Семантические проблемы языка науки, терминологии и информатики. М., 1971. Ч. 1. С. 311-315.
51. *Туркин Л.П.* Общекатегориальная структура мышления и язык науки // Семиотические аспекты научного познания. Свердловск, 1981. С. 12.
52. *Cohen L.J., Margalit A.* The Role of Inductive Reasoning in the Interpretation of Metaphor // Semantics of Natural Language. Ed. By D. Davidson and G. Harman. Dord., 1972. С. 737.
53. Там же. С. 738.
54. *Татаринов В.А.* Теория терминоведения. С. 206.
55. *Шелов С.Д.* Опыт построения терминологической теории: значение и определение терминов. С. 5.
56. *Реформатский А.А.* Мысли о терминологии // Современные проблемы русской терминологии: Сб. науч. ст. М., 1986. С. 165.
57. См.: *Блинова О.И.* Термин и его мотивированность // Терминология и культура речи: Сб. науч. ст. М., 1981. С. 28-36; *Канделаки Т.Л.* Семантика и мотивированность терминов. М., 1977; *Кияк Т.Р.* Мотивированность лексических единиц (количественные и качественные характеристики): Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 1988; *Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В.* Общая терминология. М., 1989 и др.
58. *Гусев С.С.* Наука и метафора. С. 32.
59. *Гейзенберг В.* Шаги за горизонт. М., 1987. С. 36.

60. *Полани М.* Личностное знание. С. 98.
61. *Налимов В.В., Мульченко З.М.* К вопросу о логико-лингвистическом анализе языка науки // Проблемы структурной лингвистики. М., 1972. С. 536.
62. *Лейчик В.М.* Обоснование структуры понятия термина как языкового знака понятия // Терминоведение. 1994. № 2. С. 11.
63. *Снитко Е.С.* Внутренняя форма номинативных единиц. Львов, 1990. С. 24.
64. *Гринев С.В.* Введение в терминоведение. С. 173.
65. См.: *Лейчик В.М.* Указ. соч.
66. *Татаринов В.А.* Теория терминоведения. С. 206-210.
67. См.: *Гринев С.В.* Указ. соч.
68. *Снитко Е.С.* Указ. соч. С. 21.
69. *Полани М.* Указ. соч. С. 120.
70. См.: *Алексеева Л.М.* Деривационный аспект исследования термина и процессов терминопорождения.
71. *Потебня А.А.* Мысль и язык. Киев, 1993. С. 230.
72. *Соссюр Ф.* Труды по языкознанию. С. 165.
73. Там же.
74. *Поппер К.* Логика и рост научного знания. М., 1983. С. 41-42.
75. *Шопенгауэр А.* Соч.: В 2-х т. М., 1993. Т. 1. С. 120.
76. *Фейерабенд П.* Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С. 96.
77. *Полани М.* Указ. соч. С. 97.
78. *Кулиев Г.Г.* Метафора и научное познание. С. 100.
79. См.: Теория метафоры. С. 72.
80. *Ричардс А.А.* Философия риторики // Теория метафоры. М., 1990. С. 47.
81. Там же. С. 45.
82. *Флоренский П.А.* Термин. С. 363.
83. См.: *Boyd R.* Metaphor and Theory Change: What is «Metaphor» a Metaphor for? // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С. 356-408.
84. *Матросов В.Л.* Язык и метафора // Логика и язык. М., 1985. 47.
85. *Татаринов В.А.* Теория терминоведения. С. 165.
86. *Мейен С.В., Налимов В.В.* Вероятностный мир и вероятностный язык // Химия и жизнь. 1979. № 6. С. 24.
87. *Потебня А.А.* Эстетика и поэтика. М., 1976. С. 434.
88. См.: *Гак В.Г.* Асимметрия лингвистического знака и некоторые проблемы терминологии; *Гак В.Г.* К проблеме соотношения языка и действительности // Вопросы языкознания. 1972. № 5; *Дэвидсон Д.* Что означает метафора; *Налимов В.В.* О некоторой параллели между принципом дополнительности Бора и метафорической структурой обыденного языка // Принцип дополнительности и материалистическая диалектика. М., 1976; *Налимов В.В.* Язык вероятностных представлений // Автоматика. 1979. № 1; *Налимов В.В., Мульченко З.М.* Наука и биосфера: опыт сравнения двух систем // Природа. 1970. № 11; *Налимов В.В., Мульченко З.М.* К вопросу о логико-лингвистическом анализе языка науки; *Телия В.Н.* Типы языковых значений. Связанное значение слова в языке. М., 1981.
89. *Гак В.Г.* Метафора: универсальное и специфическое. С. 11.

90. *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка. С. 218.
91. *Телия В.Н.* Типы языковых значений.
92. *Телия В.Н.* Метафора как проявление принципа антропоцентризма в естественном языке. С. 187.
93. *Бор Н.* Атомная физика и человеческое познание. М., 1961. С. 40.
94. *Поппер К.* Указ.соч. С. 229.
95. *Мейен С.В., Налимов В.В.* Указ.соч. С. 24.
96. См.: *Cohen L.J., Margalit A.* Указ.соч.
97. *Sadock J.M.* Figurative Speech and Linguistics // *Metaphor and Thought.* Cambridge, 1980. С. 49.
98. *Кулиев Г.Г.* Указ. соч. С. 25.
99. См.: *Пиотровский Р.Г.* К вопросу об изучении термина // Учен. зап. ЛГУ. № 161. Сер. филол. наук. Вып. 18. Л., 1952. С. 21-36; *Разинкина Н.М.* О некоторых специфических чертах метафорической образности в стиле современной английской прозы // Научно-техническая революция и функционирование языков мира. М., 1977. С. 198-205.
100. *Разинкина Н.М.* О некоторых специфических чертах метафорической образности в стиле современной английской научной прозы. С. 205.
101. *Ricoeur P.* The Rule of Metaphor. Multi-disciplinary Studies of the Creation of Meaning in Language. London, 1977. С. 108.
102. См.: *Татаринов В.А.* Теория терминоведения. С. 166.
103. *Разинкина Н.М.* Указ.соч. С. 201.
104. См.: *Ricoeur P.* The Rule of metaphor.
105. См.: *Блэк М.* Метафора // Теория метафоры. М., 1990. С. 153-172; *Black M.* More about Metaphor // *Metaphor and Thought.* Cambridge, 1980. С. 19-42.
106. См.: *Kuhn Th.S.* Metaphor in Science // *Metaphor and Thought.* Cambridge, 1980. С. 409-419.
107. *Кулиев Г.Г.* Указ.соч. С. 29.
108. *Липиня Э.А.* Метафоризация как способ терминообразования в микроэлектронике. С. 4.
109. См.: *Горский Д.П.* Вопросы абстракции и образование понятий. М., 1961.
110. *Гейзенберг В.* Шаги за горизонт. С. 242-243.
111. *Налимов В.В.* О возможности метафорического использования математических представлений в психологии // Психологический журнал. 1981. № 3. Т.2. С. 45.
112. *Подколзина Т.А.* Метафора и парадокс в английской терминологии. Дис. ... канд.филол.наук. М., 1994. С. 3.
113. *Барт Р.* Избранные работы. Семиотика. Поэтика. М., 1994. С. 58.
114. См.: *Voued R.* Указ.соч.
115. См.: *Блэк М.* Метафора.
116. См.: Теория метафоры. С. 389.
117. *Гумбольдт В.* Избранные труды по языкознанию. С. 77-78.

ГЛАВА 3. ОСНОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ МЕТАФОРИЗАЦИИ

В данной главе рассматривается одна из концептуальных проблем теории термина – метафорическая природа терминообразовательного процесса, основным содержанием которого является порождение новых терминологических единиц.

Практический анализ научных текстов, а также уже сформировавшихся терминосистем предоставляет весьма обширный материал в виде вновь порожденных терминов-метафор, которые, как мы уже убедились, являются весьма «неудобными» фактами ввиду их несогласованности с прежними терминологическими теориями. Действительно, классическая терминоведческая теория объясняет появление в терминологиях различных наук терминов-метафор как результат первичного, во многом интуитивного, чувственного процесса познания и, как следствие этого, термины-метафоры трактуются как единицы, требующие обязательной замены на другие, более «надежные» термины, признаки которых уже заданы теорией. Но данная теория, по нашему мнению, никогда не поднималась в своей оценке терминологической метафоризации как некоторой **всеобщности**, обеспечивающей реальное приращение любой терминосистемы, а ограничивалась лишь констатацией данных фактов как определенного типа «отклонений» от стандарта. В рамках классического терминологического опыта терминология рассматривалась как «привилегированная», т.е. закрытая, хорошо организованная, управляемая особым законом система знаков, а не как ценная своей естественностью, открытостью и деривационностью языковая система, обеспечивающая «сдвиги» знания. Иначе говоря, классическая теория термина замыкала, гасила, терминологические закономерности, а не открывала, или интерпретировала, их.

Как отмечает П.Фейерабенд, «теории не следует менять до тех пор, пока к этому нет принудительных оснований, а единственным принудительным основанием для смены теории является ее расхождение с фактами»¹. В этой связи мы хотели бы предложить некоторые теоретические основания, которые бы позволили, с одной стороны, эксплицировать те расхождения фактов с теорией, которые возникли внутри теории термина, с другой стороны, сконцентрироваться на иных понятиях, способных в определенной мере разрешить парадоксальное состояние самой теории. Несомненно, что новые понятия не являются абсолютно чуждыми эмпирическому бытию терминосистем, наоборот, они стали ощутимыми благодаря анализу всего языкового пространства, отражающего знание, способному выявить иллюзорность видимого «порядка» в терминосистемах и реальность такой категории, как **терминологическая метафоризация**, анализу которой и посвящена настоящая глава.

Представленная в предыдущих главах монографии динамическая концепция термина и терминопорождения во многом обосновывает закономерность создания теоретических оснований процесса терминологической метафоризации (ТМ). Главными исследовательскими задачами в данной главе мы считаем определение понятия ТМ, а также выявление лингвистического механизма данного процесса и его моделирование.

3.1. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИЯ ТМ

История становления и развития многих терминоведческих категорий в некотором смысле одинакова, по определению В.А. Татарина, в ходе их формирования «происходило постепенное расшатывание их внутреннего категоричного смысла»². Несомненно, что такой путь в своем развитии прошла и категория терминологической метафоризации. Анализируя его, начнем с известной мысли о том, что метафоричность термина имеет в терминоведении свою историю, начинающуюся с традиционного утверждения о противоположности нейтрального термина и коннотативной метафоры и заканчивающуюся «безумной» идеей о метафоричности природы термина. Так, по справедливому утверждению Н.Д. Арутюновой, «отношение к употреблению метафоры в научной терминологии и теоретическом тексте менялось в зависимости от многих факторов – от общего контекста научной и культурной жизни общества, от философских воззрений разных авторов, от оценки научной методологии, в частности, роли, отводимой в ней интуиции и аналогическому мышлению, от характера научной области, от взглядов на язык, его сущность и предназначение, наконец, от понимания природы самой метафоры»³. В приведенном высказывании очень точно определены факторы, в целом повлиявшие на плюрализм мнений, а также многоаспектность в изучении научной метафоры.

Известно, что долгое время метафора рассматривалась как принадлежность поэзии или литературы, а если она встречалась в научных текстах, то принимались все усилия по ее устранению (на это указывает Э.МакКормак: «Metaphors were acceptable in poetry and literature for there the purpose of the writer was to convey intense feelings about the nature of human existence. But when metaphor appeared in science or philosophy, efforts were immediately undertaken to eliminate it, for it was considered to be dangerous rather than beneficial»⁴). В исследованиях В.Г. Гака, С.С. Гусева, Э.МакКормака, В.В. Налимова, С.Е. Никитиной, П.Рикера, В.Н. Телия, содержащих обоснованные аргументы против аметафоризации терминологии и языка науки, по нашему мнению, заложены предпосылки создания теории метафорического терминопорождения.

История становления категории ТМ развивается параллельно с понятием научной метафоризации, но первоначально формируется понятие научной (или когнитивной) метафоры как наиболее широкой категории. Хотя в настоящей работе эти понятия являются вполне совместимыми и нередко употребляются в

синонимических контекстах, считаем необходимым пояснить осознаваемую между ними разницу.

Прежде всего, понятие научной метафоризации является для нас более широким понятием, чем ТМ, поскольку оно включает в себя как терминологическую метафоризацию, так и метафоризацию другого рода, связанную с концептуальной и теоретической метафоризацией, которые не всегда ограничиваются формой ТМ. Концептуальная и теоретическая метафоризации являются более сложными понятиями, поскольку соотносятся с творческим, психологическим, собственно теоретическим субстратами порождающего процесса. В свою очередь, ТМ – это явление лингвистическое и собственно терминологическое, рассматриваемое на основе языкового субстрата, хотя часто интерпретируемое на фоне таких понятий, как индивидуальное творчество, творческая эвристика, концептология и др. Таким образом, в тех случаях, когда имеется в виду порождающий процесс в широком смысле этого слова, считаем возможным использование понятия «научная метафоризация», поскольку оно включает в себя понятие ТМ. В случае же рассмотрения собственно языковых свойств и характеристик порождающего метафорического процесса мы используем понятие ТМ.

Вполне естественно, что процесс становления понятия ТМ представляется нам далеко не единообразным. На наш взгляд, в нем можно выявить три периода. **Первый период** мы связываем с преодолением традиционных, в некотором роде предвзятых мнений в отношении природы вновь создаваемого термина. Очевидно, что определение и разработка понятия ТМ на данном этапе происходили в процессе преодоления некоторых довольно устойчивых тенденций, связанных с методологией изучения термина. Первая из них заключалась в доминировании системы понятий, выработанных «инженерным» направлением в терминоведении: эти понятия характеризовались устойчивостью, аксиоматичностью. Главной устойчивой категорией являлся сам термин, под которым понимался готовый, уже созданный языковой знак, удовлетворяющий требованиям той или иной области знания. Основной задачей терминоведения данного периода являлась проблема «изучить эволюцию терминов и подвести под нее закон», хотя данная задача, как указывает Э.К. Дрезен, не так уж нова⁵. Еще в древности некоторые научно-технические понятия, такие как единицы длины, веса, объема, определялись с помощью государственной власти. «К их выбору, установлению и определению привлекались ученые того времени. Понятия об отдельных физико-химических константах разрабатывались, уточнялись и унифицировались (одновременно с соответствующими терминами) в совместной работе всеми учеными, специалистами соответствующих отраслей»⁶. Сложившаяся в традиционном терминоведении методика исследования термина в соответствии с поставленной задачей заключалась в том, что термин рассматривался сквозь трафарет заданных прагматических требований. Многие из созданных таким образом научно-технических терминов сохраняли долгую историю, поскольку обладали

непротиворечивым содержанием и поэтому претендовали на большую объяснительную силу.

Метафорические термины, как уже было отмечено, являлись очень «неудобными» терминами, поскольку, во-первых, они представляли собой плоды индивидуального творчества ученых и поэтому выпадали из общего стандарта, предъявляемого к терминам; во-вторых, в силу нестандартности и индивидуальности метафорических терминов возникла трудность в их унификации и стандартизации из-за свойственных им обширных внетекстовых связей, поэтому такие термины, несмотря на большую частотность, чаще всего не подвергались систематологическому анализу.

Отметим, что уже в этот период некоторыми исследователями отмечается расхождение реальных фактов терминообразования с непосредственно терминоведческой теорией. Как считает В.П.Даниленко, хотя метафоризация является одним из первых способов терминообразования, метафорические термины относятся к числу «неудовлетворительных», поэтому «в практической работе по упорядочению терминов метафорические образования стараются заменить теми, которые отражают классификационные признаки»⁷.

Можно заметить, что данная тенденция изучения метафорического термина остается до сих пор очень «живучей» и в той или иной степени характерна для некоторых современных исследований. Это можно проследить на примере следующего высказывания: «Современный язык науки и техники предъявляет к терминам несколько требований. Наиболее важными из них являются следующие: 1) термин должен удовлетворять правилам и нормам соответствующего языка; 2) термин должен быть систематичен; 3) для термина характерно свойство дефинитивности, т.е. каждый термин сопоставляется с четким отдельным определением, ориентирующим на соответствующее понятие; 4) термину свойственна относительная независимость от контекста; 5) термин должен быть точным, хотя в подъязыках находятся многие «ложно ориентирующие» (термин Д.С.Лотте) единицы типа «шестерня»; 6) термин должен быть кратким, хотя данное требование нередко вступает в противоречие с требованием точности, т.е. полноты термина; 7) термин должен стремиться к однозначности»⁸. Часть требований, предписанных автором термину, действительно отражают его существенные свойства, такие, как дефинитивность, системность, в то время как остальные не являются абсолютными для всех типов терминов или же просто нереальны.

Таким образом, в трудах классического терминоведения признается необходимость систематологии терминов (может быть, по аналогии с систематологией растений или периодической системой). На наш взгляд, создание такой системы возможно, но в таком случае понятие термина свелось бы лишь к его трактовке как идентифицирующей единицы. Между тем решение вопросов, связанных с классификацией терминологии, могло быть более адекватным, если бы учитывались важные факторы не только существования терминов, но и их порождения и

функционирования. При этом чрезвычайно важным является изучение не только идентифицирующих свойств терминов, но и других свойств, характерных для более сложной, чем простое слово, языковой единицы. Более широкий взгляд на проблему статуса термина и, в частности, проблему метафорического термина требует от исследователей по-новому осознать реальность метафоризации как основного терминопорождающего процесса, а также необходимость создания теоретических оснований данного процесса, что, безусловно, поможет в дальнейшем определить роль и место данного процесса в системе терминологизации.

Кроме того, в процессе становления понятия ТМ следует отметить роль еще одного устойчивого фактора – понимание термина как нейтральной языковой единицы. Традиционное понятие нейтральности термина формируется главным образом в рамках нормативности употребления, поскольку естественная асимметрия термина как языкового знака, выражающаяся в многозначности, считалась свойством, с которым необходимо бороться⁹.

Отметим, что позитивная альтернатива понятию экспрессивности метафоры возникла вместе с «новыми» теориями метафоры. Так, еще М.Блэк выступал против мнения о том, что метафора нужна в тексте только лишь как средство украшения, считая, что загадка метафоры кроется в том, каким образом, используя стандартные ресурсы языка, она добивается нестандартного эффекта. Точно также и Д.Дэвидсон¹⁰, отмечая тот факт, что у метафоры нет специального значения и что метафора ни о чем другом не говорит, кроме своего буквального значения, также имеет в виду отсутствие экспрессивности в метафоре. В свою очередь, Р.Якобсон рассматривал метафору и метонимию не в качестве фигур или тропов, а как основание многих языковых процессов¹¹. Интерпретация научной метафоры на фоне таких понятий, как экспрессия и образность, оказалась довольно длительной и устойчивой. Данная тенденция не миновала и отечественное терминоведение. О своеобразной «борьбе» терминоведов с явлениями образности и экспрессивности пишет В.П.Петушков в работе «Лингвистика и терминоведение»¹².

Очевидно, что критика сторонников концепции экспрессивности термина-метафоры ведется не совсем последовательно. Уязвимость их позиции заключается в том, что, совершенно справедливо отмечая специфический характер метафорического термина, заключающийся в его «неэкспрессивности», терминоведы остаются в своей критике на прежних позициях определения критерия статуса термина – заданности и соответствия конкретным требованиям. Как утверждает В.П.Петушков, основным аргументом при доказательстве разрушения образности метафорического термина служит констатация отмирания внутренней формы термина, распада его метафоричности и стирания экспрессивности, что является критерием соответствия определенным терминологическим нормам или требованиям. При этом автор данной концепции поддерживает мнение многочисленных терминоведов о том, что в случае обнаружения реальной образности у того или иного термина в какой-либо из терминосистем данное явление

расценивается непостоянным, «при многократном употреблении этих словосочетаний в физике и химии слова «дрейфование» и «прививка» утрачивают свою образность, становятся «своими» словами в данных науках»¹³. Отсюда следует, что именно интерпретация понятия термина на фоне предъявляемых к нему требований точности и нейтральности несколько затормозила исследование метафорического характера терминотворчества, поскольку любые проявления семантической вариативности термина считались нежелательными и исключались из континуума исследовательских проблем. Как указывал Р.Г.Пиотровский в 1952г., «вопрос об однозначности, точной семантической очерченности и абсолютной семантической нейтральности термина представляется для большинства языковедов почти решенным»¹⁴.

Второй период становления понятия ТМ связан с доминированием понятия многозначности термина и совпадает с периодом 70-80-х гг., когда в терминоведческих работах стала очевидной тенденция к рассмотрению терминов как противоречивых, неоднозначных единиц и изучению полиморфности языка науки в целом¹⁵. Так, В.В.Налимов пишет о том, что «специфические языки науки непрерывно изменяются во времени. Появляются новые концепции, а старым понятиям часто придается все новый и новый смысл»¹⁶. Поскольку терминология, как известно, адекватно отражает прогресс любой науки, постольку и сами термины вполне логично представлять в виде постоянно эволюционирующей, но не раз и навсегда созданной и зафиксированной системы понятий.

В этот же период, наряду с распространением идей о полиморфности языка науки и ее основных единиц, значительно обогащается сама теория словообразования. Словообразование рассматривалось не в рамках конкретного уровня языковой системы, а как межуровневое, процессуальное явление. Так, С.Ю.Аддиванкин полагал, что «процесс словообразования ни с отдельной областью языка особо соотнесен быть не может – ни с лексикой или морфологией, ни с синтаксисом: нельзя абсолютизировать тот или иной этап словообразовательного процесса (с присущими ему доминирующими связями); словообразование не может быть отнесено к какому бы то ни было у р о в н ю, или ярусу, языка либо же само по себе представить такой уровень (или «надуровень», «сверхуровень»), как это пытаются обосновать некоторые ученые. Попытки установить языковой статус словообразования путем включения его в уровневую стратификацию языка бесперспективны постольку, поскольку при всех расхождениях в трактовке организации языка, наверное, можно считать общепринятым, что уровни – это определенные «части», «стратумы» и т.п. с у б с т а н ц и и (или структуры) языка и потому никоим образом не могут «вместить» что бы то ни было по природе своей процессуальное»¹⁷. Чуть позже появляется словообразовательная концепция Е.С.Кубряковой, сближающая собственно словообразование и синтаксис «по творческому характеру происходящих здесь процессов, по неэлементарности значений, в них создаваемых, по сложности функций наблюдаемых здесь единиц»¹⁸.

Таким образом, можно заключить, что данный период в развитии теории метафоры является переломным, поскольку, во-первых, все настойчивее звучит мысль о необходимости раскрытия сущности терминов-метафор, их роли в языке науки; во-вторых, ставится задача изучения соотношения творческого и стереотипного в процессе создания новых терминов. Отметим, что в этот период на основе тезиса о широте семантического значения термина¹⁹ прочно утверждается мнение о естественности и неизбежности метафор в языке науки, поскольку искусство создания новых терминов тесно связано с искусством научных открытий, и, по выражению Ф.Бэкона, «только пустой и ограниченный ум способен считать, что можно создать и предложить некое с самого начала совершенное искусство научных открытий, которое затем остается только применять в научных исследованиях»²⁰.

Третий период разработки понятия ТМ связан с преодолением тенденции, противостоящей теории терминологической метафоризации и заключающейся, на наш взгляд, в преимущественном рассмотрении метафоры как языкового явления в рамках стилистики художественного текста. Именно в стилистике метафора определяется как троп, маркирующий степень экспрессивности художественного текста. Отметим, что данному периоду предшествовала многовековая традиция исследовать метафору в рамках риторики как фигуру речи, троп, основанный на сходстве свойств или качеств двух соотносимых объектов.

Тем не менее, рассуждая о роли стилистики в собственно терминологическом аспекте, нельзя определить ее однозначно, поскольку, с одной стороны, в рамках стилистики научная метафора действительно получила одностороннюю интерпретацию (только как тропа), с другой – именно стилистике принадлежит честь открытия реального функционирования термина, наличия у него образности и экспрессивности, иными словами, **отклонений** от привычных, заданных параметров. Большую роль в этом плане сыграла статья В.Н.Прохоровой²¹. О роли стилистической интерпретации метафоры пишет В.Н.Телия: «В лингвистической науке проблема метафоры – и как процесса, создающего новые значения языковых выражений в ходе их переосмысления, и как уже готового метафорического значения – рассматривалась издавна и всегда скорее как стилистическое средство или художественный прием, реже как способ создания языковой картины мира, возникающей в результате когнитивного манипулирования уже имеющимися в языке значениями с целью создания новых концептов, особенно для тех сфер отражения действительности, которые не даны в непосредственном ощущении»²².

Говоря о роли стилистики в становлении понятия ТМ, отметим, что появление исследований, посвященных изучению метафорической образности в языке науки оказалось очень своевременным, поскольку в самом терминоведении создавалась тупиковая ситуация, при которой факты стали противоречить имеющейся классификационной теории, а самым весомым аргументом в решении любой проблемы был, как мы уже отмечали ранее, критерий соответствия набору опре-

деленных правил. В этом смысле стилистические исследования научной экспрессивности придали особую динамичность собственно терминологическому анализу терминопорождения и заложили предпосылки создания теории ТМ.

Между тем реальной объективностью явилось то, что методология стилистики оказалась неспособной решить главнейшую проблему терминоведения (скорее в силу объективных причин, связанных со спецификой предмета и методов) и, как показывают последующие работы в этом направлении, научную метафору продолжали рассматривать на основе понятий художественной образности и экспрессивности, что вызывало заслуженную критику терминоведов.

Считаем, что большой заслугой современного терминоведения явилось выведение интерпретации метафоры за рамки художественного текста. Так, В.Н.Телия отмечает: «Когда метафору стали рассматривать в более эвристическом контексте, чем собственно языковедческий, а именно – семиотическом – и особенно – логико-семантическом, она предстала как такой способ мышления о мире, который использует прежде добытое знание. На этой основе возникло представление о метафоре как о модели выводного знания: из некоторого еще не четко «додуманного» понятия формируется новый концепт за счет «буквального» значения выражения и сопутствующих ему ассоциаций в когнитивной обработке нового знания при его концептуализации»²³. Как следует из приведенного высказывания, понятие метафоры в аспекте терминопорождения строится на таких категориях, как «способ мышления» и «выводное знание», являющихся наиболее оптимальными для описания сущностных характеристик научной метафоры. Кроме того, в противоположность традиционным критериям точности и нейтральности, предъявляемым к термину, здесь возникают совершенно иные категории для определения метафорического термина такие, как «эвристический контекст», «не четко додуманное понятие».

Таким образом, в настоящее время собственно языковое и терминологическое изучение явления метафоризации в языке науки преодолевает узость стилистического аспекта рассмотрения метафоры и тем самым создает предпосылки выявления специфических свойств научной метафоры как типа и помогает вскрытию истинных свойств метафорического термина, связанных с его незадачным, эвристическим характером, т. е. с теми свойствами, которыми наделена непосредственно сама наука. Как следует из нашего анализа, понятие метафоризации в настоящее время определяется в основном как процесс взаимодействия целого ряда сущностей и операций, приводящий к получению нового знания о мире и его оязыковлению²⁴.

Кроме указанных нами периодов становления понятия ТМ, можно отметить еще одну особенность, на наш взгляд, имеющую скорее экстралингвистическую и этимологическую основу и связанную с отрицательным отношением к научным метафорам в аспекте истории развития науки. Дело в том, что, как следует, например, из исследований Э.К.Дрезена²⁵, особую активность метафорические термины приобрели во времена средневековой алхимии по крайней мере по

двум причинам: а) по причине неразглашения учеными-алхимиками своих секретов и достижений; б) в силу неразработанности первопричин многих основных наблюдаемых явлений. Случаи использования слов-метафор алхимиками, приведенные в работе Э.К.Дрезена, представляют определенный исследовательский интерес. Так, например, *меркурий философов* обозначал у средневековых ученых «свинец», *зеленый лев* означал «аморфное состояние массикоты», *красный лев* – «аморфное состояние сурика» и т.д. Очевидно, что у многих из этих метафор скрыта содержательная мотивировка, что затрудняет их интерпретацию. Можно предположить, что отрицательная оценка научной деятельности средневековых алхимиков оказала некоторую интерференцию и на последующую оценку их языка, что и послужило первопричиной определенного пренебрежения к метафорическим терминам, так широко используемым еще в древности. Вероятно, это же имел в виду Э.МакКормак, когда писал о том, что страх перед метафорой в науке возник не только из-за того, что данное средство является неточным приемом передачи научного знания, но также из-за убеждения в том, что метафоры спекулятивны и не верифицируемы («The fear of metaphor in science arose not only from the awareness that such devices were imprecise, but also from the belief that they were speculative and not testable»²⁶).

Остановимся на собственно языковых предпосылках создания теории терминологической метафоризации. Одной из них можно считать разработанную в 60-х гг. интеракционную теорию метафоры, изложенную в трудах А.А.Ричардса и М.Блэка. Заслугой данной теории является то, что она положила начало развитию понятия научной метафоры. В отечественном терминоведении интеракционная теория получила свое дальнейшее развитие в трудах В.Н.Телия, Н.Д.Арутюновой, В.Г.Гака, С.Е.Никитиной и др. Так, В.Н.Телия утверждает, что «в метафоре происходит не простое уподобление (типа сравнения), а своего рода «перетасовка» признаков в процессе интеракции основной сущности и двух вспомогательных признаков, актуализирующихся в «буквальном значении», и признаков, ассоциируемых с представлением о референте этого значения, рассматриваемом, однако, с точки зрения метафоры и ее цели. Все эти признаки «запускаются» в систему посредством их выравнивания на основе аналогии, завершающей когнитивную их обработку в рамках целостного концепта»²⁷.

Созданию теории ТМ, безусловно, способствовало осознание важности изучения процессов семантической деривации в профессиональном языке, отмеченной В.П.Даниленко. По ее мнению, степень изученности данной проблемы нельзя считать исчерпывающей, решения проблем семантической деривации существуют пока лишь в форме вопросов, «пока остается неясным, в каких случаях происходит актуализация этого способа. Представляет ли он всякий раз «счастливленную находку»? И в этом смысле это всегда случайность (можно вспомнить историю появления терминов *шумми* или *дырки проводимости*). Или в использовании его есть определенная закономерность? Если да, то в каких конкретных ситуациях она срабатывает?»²⁸. Таким образом, становится очевидной актуаль-

ность исследования самого механизма семантической деривации, который является движущей основой процесса метафоризации.

Процесс становления понятия ТМ на современном этапе связан со специфическим исследованием научной метафоры, точнее, выявлением и последующим изучением противоречивого характера научной метафоризации, заключающегося в том, что в ходе данного процесса актуализируется как определенное сходство между референтами, поскольку метафора должна быть обязательна понята, так и одновременно несходство, поскольку порождается новый смысл²⁹. Так, Э.МакКормак пишет: «Я пытаюсь доказать, что метафора есть результат когнитивного процесса, который сопоставляет два (или более) референта, обычно не связываемых, что ведет к семантической концептуальной аномалии, симптомом которой обычно является определенное эмоциональное напряжение. Концептуальный процесс, порождающий метафору, распознает как сходные свойства референтов, на которых основывается аналогия, так и несходные, на которых строится семантическая аномалия. Степень сходства и несходства определяет истинное значение метафоры»³⁰.

На данном этапе развития понятия научной метафоры, в отличие от интеракционных теорий, большое внимание уделяется исследованию не равенства референтов, а их нетождественности. Важную роль в этом сыграло исследование П.Рикера, в котором автор приходит к выводу о том, что научная метафора представляет собой чрезвычайно сложный процесс, в котором тождество и различие не просто взаимно нейтрализуются, а противопоставлены друг другу. Большой интерес в этом аспекте представляют также работы Д.Р.Серля³¹, в которых раскрытие механизма метафоры связывается с поиском ответа на вопрос: насколько возможно говорить одно, а подразумевать другое.

В целом следует признать, что процесс метафоризации в большинстве работ данного периода рассматривается как движение к новому родовому понятию, но это движение «тормозится из-за сопротивления, создаваемого различиями»³². В рамках этих теорий было открыто, что структура научной метафоры представляет собой синтетическую разнокомпонентную сущность, в «которой возможно соединять известное и неизвестное, объяснимое и объясняющее»³³. В самом определении научной метафоризации преодолевается интерактивность предшествующих теорий, выражающаяся в том, что метафоризация рассматривается уже не как обмен ассоциативными признаками, а как генерирование нового знания; доказывалось, что метафорические процессы не «сводятся просто к приписыванию предмету признака, не свойственного ему в реальности, а представляют динамическое единство различных смысловых характеристик»³⁴. В теории метафоры становится общепризнанным, что «когнитивная метафора уподобляет гетерогенное и отождествляет подобное, чтобы синтезировать новое понятие»³⁵.

Оценивая значимость открытий в области научной метафоры, можно сделать вывод о том, что раскрытие противоречивого характера научной метафоризации позволяет определить ее главное специфическое свойство – парадоксальность,

заключающуюся в одновременном «соединении гениального озарения и расчета, интуиции и конструкции»³⁶. Кроме того, важным выводом является указание на то, что разрешение парадоксальности научной метафоризации происходит в ре-чевой деятельности, т. е. в процессе создания и интерпретации научных текстов.

Таким образом, история формирования понятия ТМ демонстрирует наличие большого количества полемических исследований, целью которых являлась разработка собственно лингвистических и терминологических оснований теории метафорического термина, а также отдельных концепций научной метафоры, которые не решили до конца обнаруженные проблемы научной метафоры. Очевидно, что собственно терминологические проблемы связаны больше с понятием ТМ, которое в дальнейшем требует самого пристального изучения.

3.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ ТМ

В ходе разработки понятия ТМ нам еще раз пришлось убедиться, насколько оно глубоко и многомерно, исходя из того, что решение проблем, связанных с ТМ, с одной стороны, определяется понятием научной метафоры, имеющем как общую, так и специфическую трактовку, с другой – основными свойствами термина: когнитивностью, вербальностью и другими свойствами. Поэтому определение ТМ в данной работе представлено в аспекте многих терминологических проблем и в этом смысле не претендует на статус абсолютного и окончательно сформировавшегося понятия.

Прежде всего определим ТМ, используя понятие научной метафоры. Как было установлено нами, научная метафора манифестирует как общие, так и специфические свойства. Общие метафорические свойства позволяют определить научную метафору как специально созданную, «культивированную» языковую единицу с открытой семантикой для пополнения словаря языка науки. Исходя из этого, определение ТМ можно аналогичным образом свести к процессу создания специальной терминологической лексики, обладающей открытой семантикой.

В свою очередь, специфические свойства научной метафоры дополняют данное определение такими характеристиками, как обоснованность научным познанием, способность служить орудием познания, отсутствие экспрессии, наличие специфического механизма действия. Поэтому, основываясь на понятии научной метафоры, терминологическую метафоризацию можно определить как процесс терминологизации, иными словами, как процесс порождения основных единиц языка науки, которые рождаются и живут в научном тексте и являются средством развития мысли в ходе создания гипотетических научных понятий.

В собственно терминологическом аспекте ТМ можно определить как универсальный терминорождающий процесс, непосредственно отражающий специфику научной концептуализации, основанный на общих и специфических свойствах самого термина. Рассмотрим роль когнитивности, основного свойства термина, в развитии понятия ТМ.

Терминопорождение, будучи компонентом познавательной деятельности, имеет целью создание системы концептов в какой-либо из областей знания. Любая научная концептуальная система носит открытый характер, основную тенденцию развития науки можно определить как постоянное преодоление создаваемого самой наукой концептуального барьера. По утверждению В.В.Ильина, новые концепции и теории в науке «появляются как результат снятия противоречий в старой за счет разработки нетрадиционной эвристики»³⁷. Известно, что разработка нетрадиционной эвристики связана с процессом переосмысления старого знания. Еще Н.Бор считал, что «всякое новое знание является нам в оболочке старых понятий, приспособленной для объяснения прежнего опыта, и что всякая такая оболочка может оказаться узкой для того, чтобы включить в себя новый опыт»³⁸. Отсюда следует, что старое знание получает постоянное приращение, нуждающееся в обозначении. Соответственно, основным содержанием терминотворчества как средства приращения знания становится создание новых терминов, основанных на результате семантической переработки уже имеющегося лексического материала, т.е. научных метафор. В этой связи сам процесс ТМ можно определить как создание новой функциональной языковой единицы, обозначающей приращенное знание в ходе исследования объектов или явлений действительности.

Как уже отмечалось, понятие научной метафоры в когнитивном аспекте успешно разрабатывается в современных исследованиях, из которых следует, что главной характеристикой научной метафоры (на наш взгляд, и терминологической метафоризации) является широкая, абстрактная трактовка, а также определенная гипотетичность предполагаемых свойств исследуемого явления. Так, С.С.Гусев полагает, что «метафора, с одной стороны, снимает прежние ограничения на формы описания исследуемой области, а с другой – заменяет возникшую «размытость» отображения объектов некоторой определенностью, приписывая объектам данной области ранее не выявленные у них свойства и тем самым направляя процесс научного поиска на обнаружение этих свойств»³⁹. Е.О.Опарина считает основным свойством научной метафоры выполнение ею концептуальной функции, заключающейся в способности формировать новые концепты на основе уже сформулированных понятий⁴⁰. Основываясь на результатах исследования научной метафоры Хосе Ортега-и-Гассета⁴¹, можно заключить, что метафоризированный термин представляет собой необходимое орудие мышления. Таким образом, когнитивность термина позволяет выделить такие характеристики, как абстрактность, гипотетичность, концептуальность, которые составляют сущность понятия ТМ.

Другим свойством термина является его производность от слова естественно-го языка и обоснованные этим свойства неоднозначности и противоречивости. При этом понятие ТМ, на наш взгляд, также выстраивается на определенном противоречии, заключающемся в том, что ТМ предполагает некоторую стереотипность, как следствие действия основных механизмов научной метафоры

(анalogии, ассоциации и др.), и одновременно творчество. Безусловно, первое из названных свойств ТМ является отражением консерватизма любого словообразовательного процесса, поддерживающего лексическую систему в состоянии коммуникативной пригодности. Как отмечал еще А.А.Потебня, «при создании слова ... полученное уже впечатление подвергается новым изменениям, как бы вторично воспринимается, т.е. одним словом, *анперцепцируется*»⁴². Апперцепцией А.А.Потебня считал «участие известных масс представлений в образовании новых мыслей»⁴³. В свою очередь, В.В.Налимов, изучая механизм создания самоорганизующейся информационной системы в науке, писал: «Наука, по образному выражению Д.Прайса, есть 13-полая система. Каждая новая публикация в среднем базируется на 13 предшествующих публикациях»⁴⁴. Все предшествующие какому-либо открытию публикации В.В.Налимов назвал «родительскими публикациями», имея в виду преемственность научного творчества. Развивающаяся на основе такой закономерности информационная система науки, безусловно, должна обладать некоторым консерватизмом, в противном случае она потеряла бы свою устойчивость.

Вопрос об устройстве ограничений в научной системе до сих пор остается без ответа. В этой связи, нам думается, что одной из составных частей ограничительного механизма научного консерватизма как раз и является научная метафора, сдерживающая в некотором смысле семантическое варьирование научных понятий. В то же время, механизм апперцепции в ходе ТМ, т.е. привлечение старого, уже созданного языкового материала, не исключает создания новых, абсолютно не похожих на старые единицы, номинативных терминологических единиц. Мнение о двойственном характере научной метафоризации разделяется Хосе Ортега-и-Гассетом при создании им концепции научной метафоры, когда он утверждает, что совершенно новое слово ничего не говорит носителям языка, поэтому ученый вынужден пользоваться существующим лексиконом, в котором за каждым словом уже закреплено значение⁴⁵.

Специфическим свойством термина принято считать его способность вербализовать научное (в отличие от обыденного) знание. Думается, что именно это свойство наиболее тесно связано с собственно лингвистическими исследованиями сущности природы термина и метафорического, в частности, что является наиболее актуальным для нас в связи с определением понятия ТМ. Уже отмечалось, что понятие ТМ в большой степени обосновано понятием научной метафоры. При всем многообразии лингвистических интерпретаций научной метафоры общим для них является понимание этого явления как процесса, в основе которого лежит сравнение.

Остановимся здесь на двух проблемах, возникающих в связи с различной трактовкой термина «сравнение». Первая из указанных проблем представляется нам наиболее простой, поскольку связана лишь с некоторым семантическим уточнением данного понятия. Анализируя различные концепции метафоры, мы обнаружили определенную многозначность самого термина «сравнение», упот-

ребляемого в значении «похожесть», «сходство», «уподобление». Ситуация усугубляется тем, что семантика данного термина корректируется спецификой языка-первоисточника. Как известно, в большинстве случаев категорию «сравнения» в теории метафоры рассматривали главным образом в англоязычных исследованиях. В связи с этим возникает проблема перевода данного термина, заключающаяся в том, что закон релевантности языков делает несущественными семантические различия понятий – сравнение, похожесть, уподобление, подобие – для английского языка (см. *similarity=resemblance, likeness; resemblance=likeness*). Семантическое уточнение в данном случае происходит лишь в рамках самого контекста. В ходе ассимиляции указанных понятий в русских (переводных) текстах обнаруживается, на наш взгляд, определенная переводческая небрежность, которая приводит к семантической неточности, а иногда и к двусмысленности. Так, например, название работы Дж.Миллера «*Images and Models, Similes and Metaphors*» переводится как «Образы и модели, **уподобления** и метафоры»⁴⁶. Думается, что в данном случае речь идет о простом названии тропа, а не о его возможной интерпретации, поэтому в данном случае более уместным было бы употребление термина «сравнение». Или, в другом случае, встречается неадекватный перевод термина «*similarity*»: («*There is no similarity to seek because it consists simply in being referred to by the same word*»⁴⁷ переведено как: «Не надо даже искать этого сходства, поскольку оно состоит в том, что в двух разных случаях употребляется одно и то же слово»⁴⁸). В данном случае как раз уместнее было бы использование термина «уподобление» вместо «сходство», поскольку речь идет о соотношении понятий выходного отверстия бутылки (в английском варианте – это стертая метафора *mouth* – «рот») и рта. В данном случае адекватным толкованием термина «*similarity*» является именно «уподобление» из-за отсутствия основания для сравнения. При всей, казалось бы, незначительности данного замечания считаем, что решение таких вопросов, связанных с поиском наиболее адекватного способа перевода оригиналов, оказывается важным для развития основных категорий создаваемой нами теории ТМ, поскольку за синонимичными, на первый взгляд, словами стоят различные концепты.

Вторая проблема, связанная с трактовкой термина «сравнение», является более сложной, чем первая, поскольку предполагает расхождение в понимании механизма научной метафоры. В современных теориях метафоры очевидна тенденция к рассмотрению этого явления как многоэтапного процесса, изначально основанного на сравнении⁴⁹. Суть проблемы заключается в том, что основоположники «новой теории» метафоры (Ф.Уилрайт, Э.МакКормак, Хосе Ортега-и-Гассет и др.) полагали, что сравнение в механизме метафоры не эквивалентно отношению простого тождества сравниваемых объектов. Так, А.А.Ричардс предполагал, что «под сравнением могут подразумеваться различные вещи: объединение двух объектов для того, чтобы они могли функционировать вместе; изучение двух объектов с целью увидеть их сходства и различия; возможно,

сравнение – это привлечение внимания к сходству объектов или способ обратить внимание на какие-то характеристики одного предмета через указание на другой, соседствующий с ним»⁵⁰. Из этого следует, что создатели новой теории метафоры наделяли понятие сравнения множественностью, с одной стороны, приписывая ему объективную способность быть основанием для соотношения разнородных объектов, с другой – субъективную методологическую функцию постижения сущности исследуемых явлений. При этом они непременно учитывали возможность противоречивости функции сравнения, считая, что механизм метафоры является более сложным, по сравнению с его определениями в традиционных метафорических теориях, поскольку в нем заложено одновременно сравнение и противопоставление, т.е. диалектическое свойство. Проблема, на наш взгляд, заключается в том, что при интерпретации научной метафоры как многоэтапного процесса в определенных концепциях появляется опасность нейтрализации выявленного противоречия путем разнесения процессов сравнения и противопоставления по разным стадиям порождения термина-метафоры. Некоторые концепции научной метафоры основаны на тезисе о том, что сравнение представляет собой лишь начальный этап метафоризации, а противопоставление имеет место на ее последующих этапах.

В связи с изложенным отметим, что категория сравнения играла в методологии науки конструктивную роль и «организовывала фигуры знания» в течение многих веков. При этом, как считает М.Фуко, «мир замыкался на себе самом: земля повторяла небо, лица отражались в звездах, а трава скрывала в своих стеблях полезные для человека тайны. ... И представление – будь то праздник или знание – выступало как повторение: театр жизни или зеркало мира – вот как именовался любой язык, вот как он возвещал о себе и утверждал свое право на самовыражение»⁵¹. Поэтому вполне естественно, что понятие сравнения даже при смене научной парадигмы во многом интерферировало на смысл новых познавательных категорий, одной из которых явилась метафора, и задавало свои параметры рассмотрения категории метафоры как основного средства формирования концептов.

Между тем смысл научной метафоризации не сводится к выстраиванию удачных ассоциативных цепочек, которое формирует такое знание, которое, «начиная с самых основ, будет зыбким» и «может и должно возникнуть из бесконечного нагромождения утверждений, влекущихся друг за другом»⁵², а связан с конструированием нового знания. На этом основании нам трудно поддерживать идею о том, что в основе научной метафоры лежит простое сравнение, поскольку в этом случае мы были бы вынуждены также признать и то, что новое представление эквивалентно уже имеющемуся. В этом смысле, как бы ни притягательна была для нас концепция метафоры Э.МакКормака, рассматривающего противоречивую природу сравнительного основания метафоризации, мы не разделяем его мнение о том, что не существует различия между метафорой и сравнением на том основании, что обе грамматические формы строятся на сравнении. По его

мнению, высказывания «Человек похож на волка» и «Человек – волк» различаются лишь тем, что первое **эксплицитно** предлагает слушателю сравнить два референта, в то время как второе делает это **имплицитно**⁵³.

Отметим, что разрабатываемому нами понятию ТМ наиболее соответствуют концепции научной метафоры П.Рикера, Э.А.Лапина. Их исследования приводят к несомненному выводу о том, что научная метафора в своей основе сложное и противоречивое явление. Так, П.Рикер совершенно обоснованно считает, что метафоризация – это «близость разнородных идей» и «чтобы создать метафору, следует сохранять прежнюю несовместимость посредством новой совместимости»⁵⁴. Теория метафоры П.Рикера, решающая проблему сравнения/противопоставления в механизме метафоры, характеризуется нами как одна из непротиворечивых и последовательных, показывающих работу метафоры сразу на нескольких уровнях: семантическом, когнитивном, психологическом. Значение концепции П.Рикера заключается в том, что он интерпретирует метафорический процесс в рамках новых категорий. Одной из таких категорий является предикативная ассимиляция, основной смысл которой строится на понятии «прозрения». П.Рикер пишет: «Прозрение состоит из мгновенного понимания комбинаторных возможностей, предоставленных пропорциональностью, и, следовательно, из установления пропорциональности посредством сближения двух отношений. Я предлагаю назвать такой творческий характер прозрения предикативной ассимиляцией»⁵⁵. Как мы уже отмечали, основу метафоризации, по Рикеру, составляет сохранение прежней семантической несовместимости референтов посредством их новой совместимости. Таким образом, понятие предикативной ассимиляции включает в себя тип напряжения не столько между субъектом и предикатом, сколько между семантическим согласованием и несогласованностью. Прозрение подобного, по мнению П.Рикера, есть осознание конфликта сходства и различия. Таким образом, наиболее рациональным в теории научной метафоры П.Рикера является обоснование диалектики сходства и различия.

Проблема противоречивости сходства эффективно разрешается в исследованиях отечественных лингвистов. В этой связи отметим концепцию когнитивной метафоры В.Н.Телия. Опорным понятием в данной концепции является «модус фиктивности». В.Н.Телия полагает, что процесс метафоризации начинается с допущения о некотором сходстве двух объектов, которое считается основным условием создания метафоры. Смысл термина «модус фиктивности» сводится к кантовской формуле «как если бы». По мнению В.Н.Телия, этот модус «дает возможность уподобления логически не сопоставимых и онтологически несходных сущностей», он «обеспечивает «перескок» с реального на гипотетическое, т.е. принимаемое в качестве допущения, отображения действительности»⁵⁶. Из этого следует, что определение сравнения как условия создания метафоры в данной концепции имеет условный характер, поскольку это – условие допущенного равенства.

Исследуя специфику научной метафоры на примере ее сравнения с метафорой фольклора, С.Е.Никитина указывает на то, что «метафора же **ведет себя как тождество, но им не является**», и что «метафора в науке устанавливает **гипотетическое сходство, а не отождествляет** (выделено нами – Л.А.)»⁵⁷.

В свою очередь, Е.О.Опарина утверждает, что «в концептуальной метафоре нет нацеленности на полное отождествление объектов, однако отождествление имеет в данном случае не только формальную сторону. В некоторых видах концептуальной метафоры, например, в сфере научной терминологии, отождествление может иметь место на стадии создания термина как отправная точка для рассуждений о природе и свойствах изучаемого предмета»⁵⁸. Диалектический характер противоречивости сходства отмечается С.С.Гусевым, который считает, что «разнородная, синтетическая структура метафоры оказывается той формой, в которой возможно соединять известное и неизвестное, объединяемое и объединяющее, понимая при этом их нетождественность»⁵⁹. Как следует из приведенного выше, сущность категории сходства выражается в диалектическом противоречии, заключающемся в том, что сходство в процессе терминологической метафоризации означает одновременное несходство, представляющее собой гетерогенное равенство свойств неравных объектов.

Считаем также уместным чуть подробнее остановиться на характеристике вывода о сущности научной метафоры, сделанным Э.А.Лапиным. Метафоризация в языке науки понимается данным автором как семантический процесс выбора наименования двух гетерогенных объектов. Отличительной чертой научной метафоры, по мнению Э.А.Лапина, является то, что «она выступает в качестве первичного наименования обозначаемого объекта по той причине, что другого названия у него нет»⁶⁰. Иными словами, метафоризированный термин является результатом первичной номинации. Примечательно, что данное утверждение носит в теории метафоры дискуссионный характер. Так, С.Е.Никитина утверждает совершенно обратное: «Однако, если согласиться, что «наука сокращает нам опыты быстротекущей жизни», если считать, что научное знание стремится и запечатлеть единство универсума, в котором все взаимосвязано и вмещает в себя бесконечное множество подобий, то метафора в науке является средством фиксации подобий – средством, в котором интуиция часто идет впереди логики и тем самым сокращает путь установления связей (вспомним, например, «корневые» метафоры физики *волна* и *поле*). В таком случае роль метафоры и в науке и в искусстве одина»⁶¹. Нельзя не согласиться с С.Е.Никитиной в том смысле, что и метафора науки и метафора искусства являются вторичными номинациями, поскольку обе имеют в качестве своей основы естественный язык, иными словами, производны по отношению к слову-первооснове. Но одновременно эти два типа метафор можно назвать первичной номинацией, по той причине, что оба этих процесса – словотворческие: в науке прежде не было понятий *зашифрованной Вселенной*, *чистой транспозиции*, *сборки слова* и др., так и в поэзии прежде никто не усматривал в «столе» – *шаха*, *мула*, *теса*.

Тем не менее, по нашему мнению, концепция метафоры, разработанная Э.А.Лапина, является важной для развития понятия ТМ, поскольку она представляет научную метафоризацию как явление, в основе которого лежит не простое сравнение, а противоречивое единство семантических признаков. Э.А.Лапина считает целесообразным условно разделить весь процесс метафоризации на три этапа. На первом этапе осуществляется вычленивание объекта исследования по некоторым его отличительным признакам. Первоначальное понятие об объекте познания, построенное на его отличительных признаках, предопределяет, в свою очередь, выбор слова естественного языка, либо термина из другой области знания. При этом автором отмечается противоречивый характер метафорического процесса, который становится очевидным уже на первом этапе формирования метафорического термина, поскольку устанавливается сходство двух гетерогенных объектов. Выявление сходного признака требует сопоставления двух планов: значения слова естественного языка и понятия терминируемого объекта. Второй этап терминопорождения – концептуализация. Здесь происходит дальнейшее формирование понятия исследуемого объекта в соотношении со значением слова естественного языка. Наиболее важным в рассматриваемой концепции на втором этапе является признание моделирующей функции слова естественного языка. Третий этап метафорического терминопорождения сводится к закреплению имени за новым понятием и разведению двух семантических планов. Этот процесс назван в исследовании отталкиванием нового понятия от значения обиходного слова. В результате этого этапа порождения новая номинативная единица приобретает самостоятельность и номинативную ценность, то есть становится самостоятельной языковой единицей.

Думается, что рассматриваемая нами проблема интерпретации понятия сравнения в ходе порождения метафоры в самом лаконичном виде представлена В.В.Налимовым: «Лучшее из известных того, что есть метафора, звучит весьма лаконично: ...as if but not»⁶². Здесь в понятии метафоры заложено одновременно и сравнение, и противопоставление. Считаем, что данная характеристика метафоры полностью удовлетворяет нашему представлению о ТМ.

Мы формируем понятие «сравнение», исходя из анализа его лингвистических механизмов. Разрабатываемой нами концепции очень близко понятие сравнения, сформулированное Л.Н.Мурзиным. Как отмечает автор, механизм сравнения строится на контаминации конструкций с **одним и тем же тождественным предикатом**. Поскольку «предикаты исходных конструкций тождественны, то тематический предикат лишь **дублирует** (выделено нами – Л.А.) предикат рематический и, следовательно, его рематичность («информационная новизна») оказывается мнимой»⁶³. Действительно, это обнаруживается на примере практически любого метафорического термина: *впитывать* значение, *кусочек* смысла, *ядро* высказывания и др. Таким образом, полностью разделяя идею Л.Н.Мурзина о том, что в механизме сравнения отсутствует компонент «информационной новизны», как в тематической, так и в рематической конструкциях

сравнительного оборота, мы не можем признать определяющую роль сравнения в формировании научной метафоры, поскольку цель ее видим как раз в порождении и передаче **новизны** знания. В связи с этим, в нашем исследовании мы уходим от понятия научной метафоризации как процесса, в результате которого она понимается как «сравнение», т.е. как **замена** одного значения другим, поскольку она не отражает приращение самого научного знания, подлежащего дальнейшему оязыковлению.

Итак, подводя итог дискуссии в отношении понятия сравнения как основы ТМ, можно сделать вывод о его относительности. Это понятие не является абсолютным, поскольку означает лишь допустимое, условное сходство.

Основываясь на противоречивости и относительности категории сравнения, которая создает основу процесса метафоризации, можно вывести следующее определение ТМ. Терминологическая метафоризация – это метафорический процесс, имеющий место в сфере терминотворчества и связанный с вербализацией научного знания в виде его концептуализации, неоднозначный и противоречивый в своей основе, заключающий в себе одновременно сравнение и противопоставление.

Итак, определяя понятие ТМ, мы исходим из того, что оно имеет как когнитивное, так и лингвистическое обоснование. Когнитивное рассмотрение ТМ включает определение зависимости ТМ от познавательной исследовательской деятельности. В этом аспекте большое значение приобретают концепции научной метафоры, представляющие это явление как поиск нового знания средствами переосмысления уже имеющегося опыта.

В лингвистическом аспекте определения ТМ учитываются противоречивые свойства самого термина. Динамические теории научной метафоры, трактующие ее как многоаспектное, противоречивое явление, решают основное из противоречий ТМ: сравнение/противопоставление, заложенное в основание данного процесса.

3.3. РЕФЕРЕНТНЫЕ ОТНОШЕНИЯ КАК ОСНОВА ТМ

3.3.1. Понятие референтных отношений

Основным предметом обсуждения в данном разделе монографии является категория ТМ, которая может получить наиболее адекватную интерпретацию прежде всего на основе референтных отношений, которые в самом общем виде определяются как отношения между актуализированным терминологическим наименованием и словом естественного языка, обозначающим соответствующий объект или явление действительности, выбранный в качестве средства познания. По выражению Н.Д.Аругюновой, «в процессе формирования значений действительность «давит» на язык, стремясь запечатлеть в нем свои черты», следова-

тельно, референция – «это способ «зацепить» высказывание за мир»⁶⁴. В настоящей работе проблеме референтных отношений придается большое значение, поскольку они являются единственными, доступными непосредственному наблюдению, компонентами ТМ и поэтому могут служить адекватным средством изучения сущности терминопорождающего процесса. Как уже указывалось, процесс метафоризации носит универсальный характер, следовательно, существует возможность его определения на основе некоторого формального признака. Думается, что таким формальным признаком как раз и являются референтные отношения ввиду своей актуализированной формы существования.

Проблема референтных отношений в рамках научной метафоры имеет, на наш взгляд, широкое и более узкое толкование. В широком смысле данная проблема приравнивается к проблеме связи языка науки с естественным языком, основанной на вопросах – «насколько «оторвался» язык науки от обыденного языка; можно ли делать «переводы» с языка науки на язык бытовых представлений»⁶⁵. В узком смысле проблема референтных отношений основана на иных вопросах: каким образом происходит концептуализация обычных представлений, каков лингвистический механизм концептуализации. В данной работе нас более интересует второй аспект проблемы референции в процессах научной метафоризации.

В нашем исследовании мы используем понятие референта, содержащееся в работе Дж.А.Миллера⁶⁶. **Референтом** он называет концепт, о котором нечто сообщается, а **релятом** – концепт, с которым соотносится референт. Релят предусматривает знакомство с ним адресата. Иными словами, референт – текущая информация, релят – старая информация, а отношения между ними – новая информация. В других концепциях встречается иная терминология, обозначающая, по существу, те же сущности. Так, В.Н.Телия считает, что в процессе метафоризации взаимодействуют следующие **актанты**: «субъект метафоры и его новое знание о мире – с одной стороны, а с другой – его знание языковых значений и их ассоциативных комплексов (личностный тезаурус)»⁶⁷. В дальнейшем мы будем использовать термины «референт» и «релят» как наиболее удобные при анализе и адекватные для дальнейшего моделирования исследуемого процесса ТМ.

Отметим, что необходимость анализа научной метафоры на основе референтных отношений осознается Э.МакКормаком, когда он заявляет, что метафора является результатом когнитивного процесса, «который сопоставляет два (или более) референта, обычно несвязываемых, что ведет к семантической концептуальной аномалии»⁶⁸. В свою очередь, П.Рикер также учитывает важность референтных отношений при изучении метафоры. «Так же как самоуничтожение буквального смысла, – пишет П.Рикер, – является отрицательным условием возникновения метафорического смысла, отмена референции, присущей обыденному описательному языку, есть отрицательное условие возникновения более радикального способа смотреть на вещи»⁶⁹.

Исследуя референтные отношения, считаем необходимым остановиться на некоторых концепциях рассматриваемой проблемы. Прежде всего обратимся к исследованию Р.Бойда. Как отмечает автор, его отношение к референции сформировалось под влиянием теории Х.Путмен, получившей большую популярность и распространение, в которой референция рассматривалась как чисто гносеологическая категория, а в самом механизме референции большая значимость придавалась остенсивным отношениям. Отметим, что данная теория возникла как разумная альтернатива верификационной и эмпирической теориям референции. Эту теорию можно назвать **адефиниционной**, поскольку в ней защищается тезис о том, что теоретические термины должны пониматься в текстах только на основе референции, а не дефиниции. Р.Бойд также разделяет мнение о том, что референция естественных терминов и теоретических терминов в науке может фиксироваться казуально или остенсивно, и одной из главных ролей конститутивной метафоры является установление недефиниционной референции, заключающейся в том, что, если фундаментальные свойства метафорических второстепенных объектов понимаются адекватно, тогда эти метафоры могут использоваться для создания небуквальных референтов. В качестве примера он приводит компьютерные метафоры когнитивной психологии⁷⁰. Р.Бойд считает, что целью введения таких метафор является инициация поиска первичных объектов в свете открытия их новых свойств.

Кроме того, Р.Бойд указывает на необходимость дифференциации художественной и научной референций, основа которой заложена в том, что в первом типе метафоры когнитивное содержание нельзя извлечь при помощи буквальной интерпретации референтных отношений, в то время как в случае научной метафоры когнитивное содержание всегда постижимо при использовании значений естественного языка. Этому выводу мы придаем особое значение, поскольку он соотносится с нашей точкой зрения на референтные отношения, которая будет изложена позднее.

Таким образом, наиболее рациональным в теории референции Р.Бойда, на наш взгляд, является стремление изучить метафору как реальное явление языка науки. В этом смысле теории подобного рода называются теориями «научного реализма», поскольку они заняты поиском некоторого стандарта (отношения референции), который бы соответствовал истине. Кроме того, данная теория описывает референтные отношения как реальную основу метафоризации, цель которой – быть средством познания действительности.

Другая концепция референции содержится в уже цитируемой нами работе П.Рикера⁷¹, который, в отличие от Р.Бойда, полагает, что вопрос о референции должен рассматриваться на двух уровнях: семантическом и герменевтическом. При этом первый уровень связан лишь с проблемами значения в референтных отношениях, на втором уровне решаются проблемы референции в тексте. По мнению П.Рикера, только на втором уровне данная проблема достигает своей амплитуды, поскольку герменевтика соотносит понятия референции и текста. В

рассматриваемой теории текст понимается как сложный механизм, как арена работы композиции и других текстовых механизмов. Такое понимание текста приводит П.Рикера к выводу о том, что и сами постулаты референции требуют пересмотра. Большим достижением научной теории П.Рикера является тезис о том, что референция – это универсальное языковое явление, а не понятие, относимое только к научным текстам. Метафорическую референцию он определил как референцию второго уровня (second-level reference).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что понятие референции оказывается наиболее значимым при решении проблем научной метафоризации не столько из-за возможности широкой трактовки этого понятия, которая представляет его как средство познания, сколько из-за его пригодности в объяснении механизма метафоры и возможности его моделирования.

3.3.2. Специфический характер референции в ТМ

Какими представляются нам в самом общем виде референтные отношения в процессе ТМ? Рассматривая соотношение референта и релята на этапе интерлингвистических преобразований, которые характеризуют степень соотношения двух типов языков – естественного и научного, можно заметить, что в лингвистическом аспекте оно сводится к постулированию некоторого общего смысла, который является инвариантом этих преобразований. При всей ощутимой разнице концептов естественного и научного языков, безусловно, существует инвариант смысла, основанный на определенном универсальном мотивированном семантическом компоненте. Инвариантность смысла и вариативность формы выражения нового знания составляют лингвистическую основу ТМ.

Данный процесс в самом общем виде можно свести к сознательному и естественному поиску семантического переосмысления уже имеющегося языкового знака. В свою очередь, семантическое переосмысление принимает форму выбора дополнительного референта. Подобный вывод можно встретить у Э.МакКормака, который связывает метафоризацию с когнитивным процессом в целом и считает ее естественным свойством организации памяти, необходимым для допущения «необычайного соположения референтов»⁷². Хосе Ортега-и-Гассет также считает, что в процессе научной метафоризации исследователь обращается «к легко доступным объектам, чтобы, приняв их за отправную точку, составить себе понятие об объектах сложных и трудно уловимых»⁷³. Из сказанного следует, что взаимодействие референта и релята характеризуется не только наличием прямых ассоциативных связей, но также является следствием определенного рода изоморфизма обыденного представления и специального понятия.

Как было отмечено нами, в теории научной метафоры уже была дана оценка универсального характера референтных отношений в связи с исследованием условий их актуализации в различных типах текста. По нашему мнению, наряду с изучением универсальных свойств референтных отношений наиболее существ-

ственным является анализ их специфических свойств. Остановимся на характеристике этих отношений.

Начнем с коммуникативного аспекта рассмотрения соотношения референта и релята. Безусловно, исходное неравенство научного знания адресата и адресанта в определенной степени предопределяет специфику референтов метафоры. Исходя из коммуникативной особенности научного общения, можно заключить, что в процессе метафоризации происходит не просто поиск соответствий релята референту. Очевидно, что релят должен удовлетворять ряду критериев: терминируемое имя должно быть ассоциативно, ассоциации коммуникантов должны совпадать, дифференциальные признаки объекта или явления, выбранного в качестве релята, не должны быть двусмысленны, а их семантические структуры не должны содержать субъективных оценочных компонентов. Отметим, что характер выбора релята отражает его мотивированную природу. Таким образом, все отмеченные критерии определяют основной характер референтных отношений, который, по нашему мнению, выражается в **референциальной достаточности**.

Согласно нашей точке зрения, критерии доступности релята отражают большую вероятность понимания интерпретируемого научного текста по сравнению с художественным. Нам кажется вполне справедливым утверждение Хосе Ортега-и-Гассета о том, что «метафора служит тем орудием мысли, при помощи которого нам удастся достигнуть самых отдаленных участков нашего концептуального поля. Объекты, к нам близкие, открывают доступ к далеким и ускользающим от нас понятиям. Метафора удлинняет «руку» интеллекта; ее роль в логике может быть уподоблена удочке или винтовке»⁷⁴. Поясним нашу мысль на конкретном примере:

«Таким образом, так называемой «формальной стороне стихотворения отводится роль **аккомпанемента**, левой руки в фортепьянной пьесе. Но поскольку весь идейный мотив, все содержание стихотворения «разыгрывается правой рукой», может быть понято и без стиховедческого анализа, то не удивительно, что авторы историко-литературных работ, как правило, попросту его опускают, предоставляя заниматься им профессиональным стиховедам – мастерам по аккомпанементу».

В приведенном примере новизной передаваемой научной информации можно считать особое рассмотрение функции формальной и содержательной стороны поэтического произведения. Для передачи новизны информации автором используются уже имеющиеся у него представления о характере исполнения фортепьянной пьесы. Действительно, исполнение пьесы на фортепиано – явление не столь редкое в реальной действительности, поэтому в данном случае у создателя метафорического термина не возникает сомнения в отношении адекватности

выстраиваемых ассоциаций у адресата. Рассмотрим еще один пример из научного текста на английском языке:

«The white flag of truce may indeed be a shining white flag but it may just as well be a piece of torn sheet or a dirty white scarf or even a piece of news paper; whatever their nature – within limits: it is no good waving a rifle – **these different things fulfill the same function, they represent the same intention.** A phoneme is represented by different concrete sounds at different times. On p.144 we mentioned that various [h] sounds in *heart, hat, hunt, heat*, etc. are all different, being simply strong voiceless varieties of the following sounds».

Приведенный пример также иллюстрирует мысль о том, что новизна передаваемой научной информации ассоциируется с накопленным в обществе опытом.

Однако необходимо отметить, что процесс поиска релята в ходе метафорического терминопорождения оценивается нами как далеко не однозначный, поскольку, с одной стороны, он должен удовлетворять потребностям конкретной научной коммуникации, т.е. быть доступным, с другой – соответствовать как научной парадигме, так и всему предшествующему знанию, так как процесс формирования научного понятия является открытым и во многом предопределяет вероятность появления определенного термина. В связи с этим, мы полагаем, исключается возможность какой-либо вариации данного типа референтных связей, например, таких, которые В.В.Петров называет казуальной теорией референции, выраженной в процедуре «первого крещения»⁷⁵, представляющей собой акт получения некоторым субъектом своего имени на основе **случайных** свойств объекта независимо от ментальных смыслов и теоретических допущений. Во всяком случае для научной метафоризации данный тип референции по причине множественной мотивации является не совсем уместным.

Основываясь на изложенном, мы определяем в качестве специфического свойства референтных отношений их противоречивый характер, т.е. доступность, изоморфность, непротиворечивость релята и одновременно его обусловленность как предшествующим, так и будущим научным знанием.

Противоречивый характер референтных отношений обоснован двойственностью самого языка, о которой писал В.Гумбольдт: «В языке таким чудесным образом сочетается индивидуальное с всеобщим, что одинаково правильно сказать, что весь род человеческий говорит на одном языке, а каждый человек обладает своим языком»⁷⁶. В связи с этим, когда мы утверждаем, что в основе процесса ТМ лежат референтные отношения, то тем самым мы уже предполагаем наличие некоторой стереотипности в характере метафоризации, связывая ее с понятием апперцепции, имеющей место в любом словотворчестве. С другой сто-

роны, терминопорождение (метафорическое в особенности) является творческим процессом, выходящим за рамки любых стереотипов, что является фактором создания «своего» языка.

3.3.3. О разграничении научного, художественного и обычного типов референций

Для выявления специфических свойств научной референции имеет смысл сравнить характер референтных отношений в научной коммуникации с другими типами коммуникаций. Начнем с художественной коммуникации. Совершенно очевидно, насколько различны функции двух типов текста – художественного и научного, – настолько различны их функции. Действительно, если функцией художественного текста является «расподобление» с реальной жизнью, уход от реальности⁷⁷, то функцией научного текста является, наоборот, приближение к реальности, опора на реальность, своеобразное уподобление жизни.

Следует отметить, что в динамической концепции художественной метафоры отправным моментом является понятие двуплановости художественного текста, которое дает основания считать ее авторам, Л.Н.Мурзину, М.Н.Литвиновой, Т.В.Симашко⁷⁸, что процесс метафоризации в художественном тексте также протекает на двух уровнях – поверхностном и глубинном. Так, исходя из коммуникативной функции метафоры в художественном тексте, Т.В.Симашко полагает, что метафоризация «удлиняет процесс декодирования, заставляя воспринимающего заниматься поисками имплицитной семантики»⁷⁹. Авторы теории художественной метафоры учитывают момент обращения писателей к фоновому знанию о мире, но «это остается как бы в «подсознании» и в конечном итоге при объяснении метафорического значения автор сосредоточивается на изменении признаков в семантической структуре слова и нарушении предсказуемости следующего за ним элемента»⁸⁰. Таким образом, специфическим свойством связи в процессе художественной метафоризации является многозначность и противоречивость.

Можно также сопоставить характер референтных отношений в научном и обычном типах коммуникации. Не вдаваясь в детальный анализ специфики последнего, в самом общем виде можно утверждать, что в целом она носит простой и непротиворечивый характер. Как отмечает В.Г.Гак⁸¹, порождение метафоры в обычном типе коммуникации сводится к семантическому сдвигу, «акт выявления общих моментов в сравниваемых предметах и является собственно актом метафоризации. Он выражается в форме переноса некоторого признака одного предмета на другой в силу наличия у этого другого предмета сходного признака». Цель естественной, обыденной коммуникации заключается в понимании полученной информации, поэтому простота и доступность релята при этом – одно из средств достижения поставленной цели (например, «он – золото», или «его слова – темный лес»).

В свою очередь, цель научной коммуникации заключается не просто в понимании полученной информации, но одновременно в генерировании новизны знания, каждое восприятие нового термина сводится к интерпретации более высокой степени абстракции, чем сам термин. Очевидно, что в ходе научной метафоризации референтные отношения гораздо сложнее, чем в обычном языке. На первый взгляд, это звучит парадоксально: простота релята, о которой речь шла ранее, является одновременно научной сложностью. Объяснение этого парадокса содержится главным образом в осознании разницы статусов термина и слова естественного языка. Слово порождается на основе некоторого бытового понятия, в то время как термин является именем дефиниции, или научного концепта. Если в процессе терминологической метафоризации в качестве релята выбирается слово естественного языка, то это не значит, что сам релят представляет собой концепт. При установлении референтных связей релят является «пустым концептом» (термин П.Рикера). Релят становится концептом только в результате действия дополнительного механизма, порождающего научную новизну, который отсутствует как в механизме художественной метафоры, так и в механизме обычной метафоры. Следовательно, сложность простоты в научной метафоризации заключается в процессе концептуализации слова естественного языка.

3.3.4. Понятие кореференции в ходе ТМ

Думается, что кроме доступности и недвусмысленности референтная связь в процессе ТМ имеет еще одно специфическое свойство. Им является «стереоскопическая» референтная двуплановость, иными словами, одновременная сноска на два различных референта, кореференция. Отметим, что нередко традиционное понимание кореференции сводилось к приписыванию тождества референтам, что находило выражение в устойчивом мнении о том, что метафора строится на некоторой «похожести», существующей между референтами, или объектами метафоры. Между тем понятие кореференции исключает трактовку референтных отношений как вида тождества, поскольку предполагает равноправность и несводимость референтов метафоры при одновременной ссылке на них. Можно также использовать другой термин – «расщепленная референция», введенный Р.Якобсоном и заимствованный впоследствии П.Рикером, который придавал огромное значение понятию кореференции и считал, что оно содержит в зародыше все, что может быть сказано о метафорической референции.

Понятие кореференции разрабатывается в исследованиях Хосе Ортега-и-Гассета, Д.Дэвидсона и др. Так, Д.Дэвидсон считает, что «адекватное представление концепта метафоры обязательно должно учитывать, что первичное или буквальное значение слов остается действенным и в их метафорическом употреблении. Возможно, тогда мы сможем объяснить метафору как случай неоднозначности (ambiguity): в контексте метафоры определенные слова имеют новое и свое первичное значение»⁸². В этом смысле понятие метафоры Д.Дэвидсона

можно соотнести с метафорической концепцией Д.Р.Серля, который, критикуя ошибки прежних метафорических теорий, заявлял, что в отличие от привычных высказываний о том, что в метафоре меняется хотя бы одно значение, изменения значения, строго говоря, не происходит никогда и что в настоящей метафоре «именно сохранение выражениями своих значений, и только оно, делает высказывание метафорическим»⁸³. Хосе Ортега-и-Гассет также считает, что «термин приобретает новое значение через посредство и при помощи старого, которое за ним сохраняется»⁸⁴.

Кроме того, значение понятия кореференции заключается в том, что оно помогает решить проблему противоречивости механизма сравнения, как основы ТМ, поскольку в аспекте кореференции можно интерпретировать ТМ не как простое уподобление референта реляту, иными словами, не как установление отношений тождества между референтами, а как одновременную ссылку на них, как расщепление референции. В этом смысле научная метафора в функциональном аспекте, по нашему мнению, напоминает каламбур, в понимании которого одно значение так же не имеет смысла без другого.

Теоретический анализ работ, посвященных исследованию процесса метафоризации, позволяет заметить, что значение понятия кореференции осознается даже такими учеными, которые не ставят перед собой задачи специальной разработки каких-либо понятий референции. Так, А.И.Полторацкий⁸⁵ считает, что существует определенная опасность для самой науки при отделении метафорического от буквального значения при восприятии метафоры, т.е. при буквальной интерпретации научной метафоры можно неверно понять естественные связи и, наоборот, излишний акцент на образном значении также ведет к путанице. Таким образом, принимая во внимание подобного рода мнения, можно заключить, что понятие сравнения, о котором велся разговор ранее, получает адекватное толкование также на основе кореференции, в ходе которой члены референции получают одинаковую значимость, при интерпретации метафоры не отдается особого предпочтения ни одному из значений, лежащих в ее основе. Изучение кореференции как специфического свойства научной метафоризации позволяет сделать вывод о том, что начальный этап этого процесса, в ходе которого определяются референтные отношения, носит условный характер, поскольку при этом устанавливается некоторое тождество свойств объектов или явлений, которое в конечном счете не является таковым.

В этой связи представляется необходимым остановиться еще на одном аспекте рассмотрения референтных отношений – когнитивном. В этом аспекте можно определить релят как посредник между реальной действительностью и новым исследуемым явлением, соответственно, так как его роль сводится к средству постижения нового знания. В этой связи рассмотрим один из аспектов концепции метафоры В.Н.Телия. В данной концепции посредническая роль релята в познавательном процессе соотносится с понятием антропометричности метафоры. Под принципом метафорической антропометричности понимается один из

важных параметров механизма метафоры, заключающийся в особом выборе основания метафоры, который «связан со способностью человека соизмерять все новое для него (в том числе и реально несоизмеримое) по своему образу и подобию или же по пространственно воспринимаемым объектам, с которыми человек имеет дело в практическом опыте»⁸⁶. Таким образом, антропометричность метафоры связана с использованием в познавательной деятельности всего стереотипного, привычного, доступного – всего того, что окружает человека в его жизнедеятельности, иными словами, антропометричность представляет собой процесс соизмерения нового, познаваемого с определенными жизненными эталонами, созданными человеческим опытом.

Итак, все вышеизложенное о характере референтных отношений позволяет нам заключить, что, несмотря на такие качества релята, как ясность и доступность, его нельзя свести к простому уподоблению референту, этому препятствует описанное нами явление кореференции. Эти отношения также невозможно охарактеризовать как отношения тождества, поскольку оно в данном случае относительно. Таким образом, понятия уподобления и тождества оказываются недостаточными для объяснения противоречивых, динамических по своей природе, референтных отношений, лежащих в основе сложного, многоаспектного, глубинного процесса, требующего интерпретации в рамках динамических текстовых теорий.

3.3.5. О коэффициенте подобия в научном и художественном типах референции

Одной из задач, поставленных нами в проводимом исследовании, является раскрытие сущности референтных отношений в ходе метафоризации. Выполняя поставленную задачу, мы разделяем мнение тех исследователей, которые считают, что «метафора как фигура речи представляет явно, в виде конфликта между тождеством и различием, обычно скрытый процесс порождения семантических категорий путем слияния различий в тождество»⁸⁷. Отсюда, в свою очередь, следует, что характер референтных отношений, лежащих в основе метафоры, должен также быть глубинным, неактуализированным, и далеко неоднозначным.

Поскольку реальностью развития современной теории терминоведения является отсутствие адекватных теорий референции в области научной метафоризации, считаем целесообразным начать с обобщения опыта исследования характера референтных отношений в художественной метафоре в динамических текстовых теориях. В частности, наиболее полной и последовательной, на наш взгляд, является теория художественной метафоры, разработанная в дериватологическом направлении исследования порождающих процессов. В дериватологии считается, что характер метафоризации определяется типом оператора, управляющего данным процессом. В соответствии с данной теорией процесс художественной

метеофоризации управляется оператором сравнения. При этом метафоризация осуществляется при помощи действия закона контаминации, который сводится в конечном счете к преобразованию на глубинном уровне исходного предложения при помощи базового, в результате которого происходит замещение предикатов этих предложений⁸⁸. В этом смысле можно сказать, что, протекая на глубинном уровне, контаминация в некотором роде «скрывает» сравнение. Этим качеством, вероятно, обусловлено понятие метафоры как «скрытого сравнения», поскольку процесс сравнения референтов оказывается неактуализированным. Процесс порождения художественной метафоры можно рассмотреть на следующем примере:

«Красною кистью
Рябина зажглась».

Можно предположить, что в результате контаминации происходит слияние двух предложений: «Рябина покрылась красными кистями плодов» и «В комнате зажегся (красновато-желтый) свет». Слияние этих предложений идет при помощи оператора сравнения «подобно тому, как», в результате чего получается грамматически сложное предложение: «Рябина покрылась красными кистями плодов, подобно тому, как в комнате зажегся свет». Очевидно, что сама метафора рождается в процессе преобразования этого сложного предложения в простое, когда предполагаются совмещение синтаксически тождественных компонентов и компрессия избыточных. В частности, на уровне предикатов происходит их замещение, выражающееся в том, что глагол с более слабой семантикой (в нашем примере глагол «покрываться красными кистями») поглощается глаголом с богатой семантикой. В результате рождается предложение: «Красною кистью рябина зажглась».

Однако, как показывает анализ научных текстов, то, что является вполне достаточным для объяснения механизма художественной метафоризации, не всегда способствует адекватному описанию метафорического процесса в других типах текста, в частности, в научном, ввиду наличия в порождающей формуле не только общего, изоморфного, но также и специфического компонента. Здесь мы имеем в виду следующее.

В ходе процесса художественной метафоризации действительно происходит замещение предикатов исходных предложений, в результате которого порождается новый смысл. Это выражается в том, что в художественном тексте рождается новая ситуация, которая «расподобляется» с реальной действительностью. Между тем в ходе научной метафоризации подобного замещения предикатов не происходит. Ввиду противоречивости процесса сравнения в научной метафоре (задавая сходство данный процесс не сводится к фиксации равенства референтов) референты метафоры, как и задаваемые их предикаты, не сводимы друг к другу. При этом основное противоречие между референтами разрешается путем

более сложной закономерности, чем в художественной метафоре. Прежде чем рассмотреть эту закономерность, остановимся еще раз на дифференциальных свойствах художественной и научной метафор.

В ходе номинации в научном тексте во избежание произвольности толкования вновь порождаемой терминологической единицы реализуется «ближайшее» значение слова. В то время как в процессе художественной метафоризации задействованы либо главные, либо второстепенные признаки релята. Таким образом, можно сделать вывод о том, что совокупность общих свойств референта и релята в научной метафоризации ограничена и зачастую сводится лишь к основному значению слова. Та же самая совокупность свойств в процессе художественной метафоризации практически не ограничена. Это приводит к тому, что в качестве порождающего может оказаться любое из значений слова-основы.

В каждом типе метафоризации присутствует, как мы можем предположить, свой **коэффициент подобия**, т.е. степень соотношения с интенционалом значения порождающего слова. Считаем, что введение понятия коэффициента подобия в теорию ТМ помогает разъяснению некоторых положений предшествующих концепций метафоры, например, уже рассматриваемой нами концепции Р.Бойда, в которой говорится о возможности извлечения когнитивного содержания в научной и художественной метафорах. Возможность постижения когнитивного смысла в научной метафоре объяснима на основании того, что в данном случае референция строится при помощи главного значения слова-основы, а в ходе художественной метафоризации невозможность извлечения когнитивного содержания обоснована тем, что в референтных отношениях задействованы не главные, а лишь второстепенные признаки релята.

Итак, можно заключить, что коэффициент подобия референтов в научной, соответственно и терминологической, метафоризации высок, поскольку он выводится из обязательного ограничительного правила использования лишь основного значения порождающего слова, в то время как коэффициент подобия в художественной метафоризации ниже, чем в научной, поскольку выстраивается на основе как главного, так и второстепенного значения слова-основы.

Поясим наш вывод на следующем примере. Рассмотрим использование глагола «**резать**» в качестве основы создания художественной и научной метафор:

- а) «Лодка **резала** гладь озера».
- б) «В этом случае ритм не знак, а средство построения знака. Он «**режет**» текст и участвует в образовании семантических оппозиций, о чем речь шла выше, т.е. является средством образования той специфической смысловой структуры, которая и составляет сущность стиха».

Прежде всего отметим, что в естественном языке глагол «резать» означает – «разделять на части, отделять от целого чем-нибудь острым». Очевидно, что смысл глагола «резать» в первом примере строится на значении «оставлять след на поверхности», а это лишь пятое значение слова по системе значений С.И.Ожегова – «делать изображение на поверхности чего-либо острым предметом». Коэффициент подобия в данном случае невелик, так как само понятие поверхности, которую можно деформировать, применительно к водной, относительно, поскольку водная гладь – это не твердая поверхность. Да и понятие изображения на этой поверхности тоже условно, поскольку структура водной поверхности такова, что любое изображение на ней моментально исчезает.

Во втором примере автор исследует явление ритма в стихе и пытается создать его новый концепт. Функция ритма в стихотворении уподобляется им процессу резания. Очевидно, что понятие ритма как средства создания специфической структуры, основанной на оппозициях, строится на главном значении глагола «резать» – «разделять на части». Этим и объясняется в данном случае высокий коэффициент подобия. Таким же образом можно проанализировать множество других примеров, но достаточным будет сравнить научные метафоры – *отсечка волны, чувствительность метода, теория возмущений, добротность резонатора* – с художественными – *снежный лебедь, ржавая тишь, я – страница твоему перу*. Даже беглое сравнение приведенных метафор показывает разницу их коэффициентов подобия.

Именно специфика коэффициента подобия в научной метафоризации помогает объяснить тот факт, что при всей, казалось бы, разнице научных понятий, например таких, как *жесткий ротор, жесткая алгебраическая система, жесткий фотон*, они оказываются в некоторой степени изоморфными, поскольку строятся на одном из основных значений слова «жесткий» – «не допускающий отклонений». Обратимся к текстовым примерам использования слова «жесткий»:

«Алгебраические системы, не имеющие нетривиальных автоморфизмов, называются **жесткими**. Все введенные эквивалентности совпадают на множестве всех конструктиваций любой жесткой алгебраической системы».

Из этого примера следует, что *жесткие* алгебраические системы – это по существу такой тип систем, который не включает в себя чего-нибудь непривычного. Рассмотрим еще один пример:

«Существовавшее ранее деление роторов на **жесткие** и гибкие при новых методах конструирования непригодно. Действительно, под жестким ротором понимался ротор, частота вращения которого была меньше первой критической скорости.

Если же частота вращения превышала первую критическую скорость, то ротор назывался гибким, ибо при вращении в абсолютно жестких опорах такой ротор изгибался.

Очевидно, что в данном примере понятие *жесткого* ротора означает определенный тип ротора, скорость вращения которого привычна, не допускает превышения каких-то установленных пределов и не ведет к его деформации.

Если же обратиться к анализу слова «жесткий» в составе словосочетаний, используемых в художественных текстах, например, *жесткий* человек, *жесткий* стиль и т.д., то здесь мы заметим большее рассогласование с основным значением слова «жесткий», новые метафорические значения семантически разбросаны. Так, «*жесткий* человек» означает «суровый человек, лишенный жалости и сострадания к другим, не гибкий» и т.д. «*Жесткий* стиль» (руководства) означает «следование инструкциям, подчинение законам».

Таким образом, продемонстрированная нами на конкретных примерах разница коэффициентов подобия художественной и научной метафор обосновывает выдвинутое нами ранее предположение о свойствах релята в ТМ – его доступность, понятность, недвусмысленность.

3.4. ТМ КАК ПРОЦЕСС ПОРОЖДЕНИЯ ПОДОБИЯ

Развивая тему специфики механизма научной метафоризации, который представляется нам более сложным, чем механизм художественной метафоры, основанный на сравнении референтов метафоры, отметим, что описание характера научной метафоризации представляет собой определенную исследовательскую трудность. С одной стороны, нецелесообразно отрицать, что в процессе ТМ действительно происходит открытие тождества, соответствия свойств объектов или явлений, трудно установимого в реальности. Здесь вспоминается масса примеров открытий в форме метафоры. Например, «Кеннет Джонсон ввел в высшей степени умозрительную метафору цветных кварков (красных, синих и желтых), прокомментировав ее следующим образом: «Цвет кварка не имеет ничего общего с видимым цветом. Слово *цвет* употреблено потому, что способ соединения кварков в квантовой механике напоминает сочетание видимых цветов». Физики, пытающиеся объяснить свойства теоретических частиц, поняли аналогию между цветом и свойствами кварков»⁸⁹.

С другой стороны, в ТМ мы не сводим смысл референтных отношений к установлению простого тождества или эквивалентности референтов, поскольку в таком случае референт метафоры отождествлялся бы с пустым концептом, каким является релят. В этой связи мы не можем до конца согласиться с мнением Э.А.Лапиня, утверждающей, что во время исполнения объяснительной функции механизм метафоры сводится к формальному сравнению⁹⁰. В этом случае операция формального сравнения была бы аналогична процессу установления тож-

дества между референтами, которое не отражает реальной природы концептуализации.

Поскольку цель научной коммуникации – передать объективные данные о действительности, постольку логично предположить, что в ходе ТМ должен присутствовать этап верификации открытого начального тождества свойств объектов. Причем этот этап должен быть обязательным для данного типа порождающего процесса, в противном случае метафорический термин не обеспечивал бы надежность дефиниции. Кроме того, в ходе этого этапа происходит наполнение «пустого концепта» конкретным научным содержанием, т.е. происходит процесс концептуализации. Таким образом, процесс, в ходе которого доказывается истинность референтных отношений, протекает параллельно с основным процессом сопоставления референтов и является дополнительным для научной метафоры.

Если подойти к рассмотрению процесса концептуализации с когнитивных позиций, то можно предположить следующее. Поскольку в ходе данного процесса доказываемость истинности вновь открытых отношений, то, следовательно, выдвигается предположение о том, что эти новые отношения регулируются законами, аналогичными первоначально обнаруженным референтным отношениям. В этом смысле описываемый процесс, на наш взгляд, в какой-то степени напоминает процесс установления физического подобия, при котором подобие процессов или систем устанавливается в том случае, если в сходственных точках пространства в сходственные моменты времени величины, характеризующие состояния системы, пропорциональны соответствующим величинам другой системы. Данное понятие физического подобия в определенной степени аналогично лингвистическому явлению, по поводу которого Ф.де Соссюр высказался следующим образом: «Всякий раз, как осуществляются одни и те же условия, получаются одни и те же сущности»⁹¹.

Думается, что в лингвистическом аспекте анализируемый нами процесс ТМ в некотором смысле аналогичен физическому подобию и его вполне можно назвать **процессом создания подобия**. Действительно, в ходе создания подобия рождается новый смысл и вместе с тем исключается произвольность толкования вновь порожденного метафорического термина, поэтому, нам думается, именно процесс создания подобия в ходе ТМ обеспечивает надежность дефиниции нового термина. Кроме того, наличие процесса создания подобия в ТМ и его отсутствие в художественной метафоризации обосновывает разницу между этими двумя типами метафор. Отсутствие этапа верификации первоначально установленных референтных отношений сходства в художественной метафоре объясняется коммуникативной целью создания данного типа текста (как расподобление с действительностью).

Идея о порождении подобия как основы научной (когнитивной) метафоры в том или ином виде содержится в трудах создателей новой теории метафоры. Так, В.Н.Телия⁹² высказывает совершенно справедливое мнение о том, что ха-

рактируемый ею принцип фиктивности в когнитивной метафоре выполняет иную функцию по сравнению с художественной метафорой и заключается в том, что он «создает подобие, вводит аналогию, но затем приходит в противоречие с созданным при его посредстве концептуальным содержанием, которое, при условии его верификации, вытесняет допущение о фиктивности».

Остановимся подробнее на толковании самого понятия подобия. Безусловно, данное понятие является очень емким и находит широкое применение как в теории различных наук, так и в их методологии. Существует также ряд исследований, в которых это понятие анализируется в историческом аспекте, в соответствии с логикой развития самого познания⁹³. Хотя данный аспект и не входит в предмет нашего анализа, тем не менее, было бы небезынтересным остановиться на одном из выводов. Его автор, известный французский философ Мишель-Поль Фуко, переосмысляет традиционные проблемы возможности, границ и критериев познания действительности на фоне понятия эпистемы, под которой он понимает исторически изменяющиеся структуры, задающие условия возможности мнений, теорий или наук в каждый из известных исторических периодов. В целом он отмечает процесс постепенной «децентрализации» человека в познающемся пространстве. В ходе данного процесса наблюдается изменение содержания многих категорий познания и, в частности, категории подобия, которая прошла путь от понятия простого тождества вещи и слова в ренессансной эпистеме до вынесенного за рамки пространства представления собственно языкового процесса, изучаемого внутри самого языка.

В настоящем исследовании нас более интересует использование различных интерпретаций понятия подобия в аспекте порождающих языковых теорий. В работах, посвященных анализу процессов метафоризации, понятие подобия толкуется неоднозначно. Объяснение этому факту, на наш взгляд, заключается в недостаточной точности его определения в аспекте дихотомии средства-результата. Если рассматривать подобие только как результат метафоризации, то это понятие следует толковать как сближение, иногда как аналогию (кстати, одно из значений слова «аналогия» – «подобие»).

Известно, что такая трактовка подобия идет еще от Аристотеля, который считал, что создавать хорошие метафоры означает видеть подобное. Как отмечает К.К.Жоль, «принимая художественную реальность как реальность особого рода (вымышленную, условную), Аристотель указывает на необходимость считаться с внутренними закономерностями этого типа реальности, где основным показателем принципа соответствия является *метафора*. Синонимом принципа художественного соответствия служит *аналогия* (или пропорция, соразмерность)⁹⁴. Как указывается рядом исследователей, в теории Аристотеля аналогия рассматривается как внутренний регулятор метафоры и, соответственно, метафора по аналогии (метафора подобия) понимается как запланированная категориальная ошибка, поскольку данный тип метафоры строится не на эквивалентности отношений компонентов метафоры, а на переносе имени по типу пропорции, или соразмер-

ности. Кстати, известно, что такое понятие метафоры вызвало возражение А.А.Потебни⁹⁵, который заявил, что «рассуждение Аристотеля об обоюдной замене членов пропорции в метафоре было бы справедливо, если бы в языке и поэзии не было определенного познания от прежде познанного к неизвестному; если бы заключение по аналогии в метафоре было лишь бесцельною игрою в перемещение готовых данных величин, а не серьезным исканием истины».

Отметим, что для отечественных теорий метафоры характерно толкование понятия подобия в аспекте результата процесса метафоризации, в котором механизм метафорического подобия сводится к принципу аналогии.

Как уже отмечалось нами ранее, многие категории метафорической теории разрабатывались в основном на материале художественных текстов. Не миновала эта же судьба и категорию подобия. Наиболее основательно данная категория рассмотрена в исследовании Н.Д.Арутюновой⁹⁶, которая соотносит понятие подобия с тождеством. Автором выявляется ряд дифференциальных признаков данных понятий. Тождество – объективно, фактуально, статично, константно, отношения тождества «соединяют кореферентные имена, симметричны, не создают образа, не допускают синтаксического распространения». Подобие, наоборот, – субъективно, динамично, как константно, так и преходяще, отношения подобия «могут соединять с разнотипной референцией, асимметричны, могут создавать образные представления, открывают зависимые синтаксические позиции, замещаемые признаковыми словами». На этом основании совершенно справедливо утверждается, что отношения тождества оказываются более жесткими и детерминированными по сравнению с отношениями подобия. Отметим, что наблюдения, сделанные Н.Д.Арутюновой, справедливы в отношении художественной метафоры, поскольку метафора характеризуется как троп, который создается тем, что подобию придается вид тождества. В случае же научной метафоры происходит обратное: предполагаемое тождество задает дальнейшее подобие.

В создаваемой нами концепции ТМ понятие подобия рассматривается как в аспекте результата, так и средства реализации процесса метафоризации. Думается, что толкование подобия только как результата порождающего метафорического процесса не является достаточным и, кроме того, несколько противоречит смыслу познавательного процесса в целом. Использование подобной трактовки, т.е. трактовки подобия как определенной аналогии, сравнения, означало бы, что научное знание постоянно замыкалось бы на естественном опыте, уподобляя новые объекты познания объектам реальной жизни, и не порождало бы новых научных концептов. В этом случае науку трудно было бы назвать «теорией жизни», поскольку научное знание выступало бы как постоянный аналог жизненного опыта, как постоянное его повторение, а в лингвистическом плане научной метафоре очень трудно было бы преодолевать буквальную интерпретацию референта.

Трактовка понятия подобия в аспекте дихотомии средство-результат приобретает, по нашему мнению, несколько иной смысл по сравнению с описанным. Подобие понимается как определенный языковой механизм, заключающийся в актуализации потенциального свойства референта, иными словами, как создание в механизме метафоризации дополнительной понятийной конструкции. Мы полностью разделяем мнение Д.Р.Серля о том, что подобие функционирует как стратегия понимания, а не как компонент структуры значения⁹⁷, исходя из того, что, во-первых, терминологическая метафоризация как любой вторичный, производный языковой процесс всегда задействует дополнительные потенциальные ресурсы языка, во-вторых, сама научная метафора не отражает реальность, а лишь моделирует ее.

В самом общем смысле можно утверждать, что наше понятие подобия в определенной степени соотносится с интеракционной метафорической теорией. Мы полностью разделяем мнение Р.Якобсона о том, что понятия субституции и подобия представляют собой два неразделимых и взаимообусловленных концепта. Наиболее приемлемыми из положений интеракционной теории для нас являются утверждения А.А.Ричардса о том, что при создании метафоры всегда «присутствуют две мысли о двух различных вещах, причем эти мысли взаимодействуют между собой внутри одного – единственного слова или выражения, чье значение как раз и есть результат этого взаимодействия», а также идея М.Блэка о процессе «фильтрации», в котором релят задает определенного рода семантический фильтр, сквозь который рассматривается значение референта⁹⁸.

Кроме того, нельзя оставить в стороне теорию Мэри К. Кэмэк и Сэма Глакберга⁹⁹, которая в отличие от всех рассмотренных нами ранее теорий трактует отношения между референтом и релятом в аспекте конкретного текстопорождения. В основном выводе данной теории утверждается, что, вопреки М.Джонсону и Р.Мэлгэди, а также Э.МакКэйбу, выдвигающим гипотезу языковой первичности референтных ассоциаций при установлении отношений референции, внимание сосредоточено на реляте, на выборе его свойства, которое задает информационность референта. Более того, по их мнению, ассоциативные отношения между референтами совсем не обязательно изначально заданы языком, наоборот, метафоры используются в тексте, чтобы создать совершенно новые ассоциации. Процесс установления подобных отношений трактуется в данной теории как чрезвычайно сложный, скрытый выбор адекватного свойства релята, способного отразить природу референта.

Однако при всей плодотворности некоторых положений интеракционной теории нельзя считать, что в ней полностью сформировалось понятие подобия. Интеракционная теория лишь придала ему динамизм, подчеркивая разность взаимодействующих идей, приводящую к созданию единого смысла. Тем не менее, из этой теории мы заимствуем идею возможности соотнесения разнородных идей. В отличие от интеракционной наша теория ТМ в основном сосредоточена на объяснении этого механизма.

Наиболее полную интерпретацию понятие подобия, на наш взгляд, получило в работе П.Рикера при описании постулатов и механизма подобия¹⁰⁰. П.Рикер говорит о том, что в классической риторике не было никакого сомнения в отношении категории подобия, проблема рождается в недрах «новой» теории метафоры. Автор считает, что понятие подобия следует интерпретировать в терминах интеракционной, а не сравнительной теории метафоры. Достоинством концепции П.Рикера мы считаем разработку лингвистического основания категории подобия, автору удалось уйти от логики и рассмотреть подобие как взаимоотношение двух идей, выражающееся в таких понятиях, как заимствование, отклонение, субституция, парафраз. По его мнению, в семантическом аспекте процесс установления подобия между словами можно толковать как ряд операций, актуализирующих способность слов получать дополнительные, смещенные, ассоциативные значения на основе подобия фундаментального значения. Под подобием он также понимает операцию предикации, в которой «сближение» (аппроксимация) встречает сопротивление «разведения». Иными словами, П.Рикер трактует подобие как сближение разнородных идей, тем самым определяя противоречивый характер концептуальной структуры подобия, которая противопоставляет и одновременно объединяет идентичность и различие, в ней «похожее» и «различное» не просто сливаются, а противопоставляются. В свою очередь, метафору он определяет как противоречие между идентичностью и разницей, как процесс, генерирующий семантические решетки путем проникновения разницы в идентичность.

Возвращаясь к нашей трактовке подобия, отметим, что она является адекватной для исследования закономерностей научной метафоризации как в общем, так и специальном смысле.

В общем смысле научную метафоризацию можно рассматривать как преодоление имманентности языка науки в целом. Это происходит при помощи механизма подобия. Кроме того, понятие подобия как средства метафоризации отражает многоаспектный характер этого процесса. С одной стороны, подобие обеспечивает объективность, точность научного текста в целом и надежность дефиниции порождаемого термина в частности. С другой стороны, процесс создания подобия обращен к скрытым, потенциальным знаниям коммуникантов, поэтому вызывает в процессе терминотворчества определенную силу воображения, которое создает то, чего нет в реальности, тем самым выявляет существенное в познаваемом объекте. Это отражает индивидуальный характер процесса терминотворчества.

В специальном смысле подобие задает специфические характеристики процесса ТМ и помогает смоделировать его.

Между тем в лингвистических исследованиях отношение к механизму подобия в метафоре не однозначно. Так, Э.Ортони¹⁰¹ не убежден в плодотворности разграничения метафор сходства и пропорциональных метафор (в нашем понимании метафор подобия). Он полагает, что только метафоры сравнения являются

ся значимыми, поскольку тема и оболочка (термины, соответствующие референту и реляту) имеют нечто общее, в то время как в пропорциональной метафоре тема и оболочка обозначают скорее отношения, чем объекты. По его мнению, пропорциональная метафора выражает сходство между отношениями, которые на самом деле не являются сходными.

Обратимся к анализу референтных отношений в конкретных примерах.

«Не касаясь сложного вопроса о месте прозы в литературе ХУ111 – начале ХХ в., отметим лишь, что каково бы ни было реальное положение вещей, литературная теория этой эпохи **третировала** роман и другие прозаические жанры как низшие разновидности искусства. Проза все еще то сливалась с философской и политической публицистикой, воспринимаясь как жанр серьезный, но выходящий за пределы изящной словесности, то считалась чтивом, рассчитанным на нетребовательного и эстетически невоспитанного читателя».

Прежде всего отметим, что наш анализ строится в соответствии с деривационной методикой исследования порождающих процессов. Деривационный анализ предусматривает исследование последовательности шагов деривации. Рассмотрим процесс порождения метафорической терминологической единицы *третировала*. Отметим, что в естественном языке глагол «третировать» означает – «обращаться с кем-нибудь пренебрежительно, свысока». Намерением автора в данном случае является определение характера функционирования литературной теории ХУ111 – начала ХХ века. Точно так же, как при анализе художественной метафоры, определяем, что на первом шаге деривации происходит сравнение действия литературной теории (обозначим R_1) с неким лицом, которое **третирует** кого-то (обозначим R_2). Считаем, что на первом шаге деривации происходит процесс уподобления первого референта второму при помощи оператора сравнения, что приводит к усложнению грамматической конструкции интродуктивного предложения: «Литературная теория ХУ111 – ХХ в. действует так же, как некое лицо, когда **третирует** кого-то». Данное сравнение возможно на основании общего семантического компонента: «рассматривать что-либо как низшее». На этом первый шаг деривации заканчивается и становится очевидным, что контаминация в той форме, в какой она управляет метафорой в художественном тексте, является незавершенной, поскольку отсутствует ее конечный этап – слияние предикатов. Вместо этого, нам думается, происходит преобразование референта R_2 . Как уже отмечалось ранее, цель научной метафоры в аспекте средства-результата состоит не в уподоблении одного референта другому, а в использовании сравнения в качестве своеобразного средства создания дальнейшего подобия. В ходе анализа рассматриваемого примера замечаем, что R_2 начинает утрачивать свои свойства конкретного лица и приобретает более абст-

рактные характеристики, превращаясь в R_2^1 . Этот процесс реализуется через установление отношений между R_2 и неким другим абстрактным объектом R_1^1 . В результате второго шага деривации значение глагола «третировать» меняется, оно уже не связывается со своим буквальным значением, т.е. действием одушевленного лица в отношении кого-либо. В свою очередь, R_1^1 представляет собой явление, подобное R_1 (в соответствии с нашими предыдущими рассуждениями R_1 и R_1^1 являются «сходственными точками»). Только в отличие от R_1 , R_1^1 приобретает более конкретные характеристики. Таким образом, отношения R_1^1 и R_2^1 оказываются подобными отношениям R_1 и R_2 .

Можно проанализировать еще один пример из английского научного текста:

«The most frequently invoked definition of *linguistics*, a version of which begins this section, calls language a **path** running from sound to meaning, and calls linguistics the exploration of that path. The stoics were the first to formalize the two end points of this path, «distinguishing between signifier and the signified».

В приведенном примере искомым термином является *path*. В данном тексте устанавливаются отношения между R_1 (linguistics) и R_2 (path). Слово «path» в естественном языке имеет значение: «a way trodden out by the feet». Референты R_1 и R_2 соотносятся на основании общего семантического критерия: «a way from something to something». Методика анализа предыдущего примера помогает проследить процесс порождения метафорического термина *path*.

Таким образом, как следует из анализа конкретного материала, в механизме ТМ заложено не только подобие, наряду с ним не исключается действие и других закономерностей. Полагаем, исходя из противоречивой сущности научной метафоры, что ее механизм включает в себя как общие, так и специфические операторы. По нашему мнению, противоречие научной метафоры разрешается действием одновременно двух законов: контаминации (в качестве общего закона) и подобия (в качестве специфического). Причем эти законы коррелируют таким образом, что контаминация становится условием установления дальнейшего подобия, т.е. контаминация задает подобие. Здесь имеется в виду следующее: контаминация устанавливает сходство между объектами или явлениями, в свою очередь, сходство инициирует процесс конструирования некоего подобного, но более абстрактного объекта, который обнаруживает свойства, подобные искомому объекту. Таким образом, в ходе ТМ контаминация является недостаточным, «маломощным» оператором, который не может выйти за рамки простого согласования признаков референтов. Тем не менее контаминация создает предпосылки для включения другого, более эффективного оператора, которым является подобие.

Итак, специфический характер референтных отношений в ходе ТМ, заключающийся в порождении подобия, обусловлен противоречивой природой науч-

ной метафоры. Порождаемое подобие референтных отношений является средством передачи объективности нового научного знания и исключает произвольность в его толковании. Представленное в данной работе понятие подобия рассматривается в аспекте единства результата и средства процесса метафоризации и сводится к трактовке его как механизма актуализации потенциальных свойств референтов.

3.5. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТМ

3.5.1. Задачи моделирования

Использование метода моделирования в ходе раскрытия сущности научной метафоризации предусматривает выполнение ряда задач, связанных с выявлением механизма ТМ, изучением основных законов, управляющих этим процессом, а также закономерностей функционирования метафорического термина в научном тексте. Как уже указывалось, моделирование в отсутствие условий непосредственного наблюдения за исследуемым процессом, ввиду его глубинного, мыслительного характера, является оптимальным способом изучения специфики порождающего метафорического процесса. Поэтому другой задачей моделирования является экспликация языковой интуиции, заключающейся в способности лица, порождающего термин-метафору, осознать исследуемое явление и создать адекватную новую номинативную единицу.

Квалифицируя создаваемую нами модель ТМ, определим ее как одну из возможных теоретических, дедуктивных, вероятностных моделей. Теоретический тип модели требует скорее не демонстрации механизма метафоризации, а четкого описания созданной модели, что адекватно ее объяснению, иными словами, идеальная, воображаемая модель предусматривает прежде всего интерпретацию процесса ТМ. Описание модели, в свою очередь, требует разработки новой терминологии, соответствующей различным типам отношений, установленных моделью.

Теоретический тип модели предопределяет ее последующие свойства: дедуктивность, свидетельствующую о ее обобщающем принципе моделирования, отражающем гносеологическую природу самой научной метафоры, и вероятность, обоснованную типом процесса ТМ. В данной модели можно также усмотреть как элементы рациональности, связанные с сопоставимостью данной модели с некоторыми уже имеющимися концепциями научной метафоры, так и иррациональности, связанные с обращением к вероятностно задаваемому смыслу, возникающему в спонтанности научного терминотворчества.

Особо следует подчеркнуть, что моделирование ТМ основано на его интерпретации как сложного, противоречивого процесса, актуализирующегося как на поверхностном, так и на глубинном уровне. На принадлежность научной метафоры глубинным семантическим структурам указывает Э.МакКормак. Он счи-

тает, что производство метафор – это не просто лингвистический процесс, происходящий на поверхностном уровне, по своей природе данный процесс – более глубинного, творческого характера. По мнению Э.МакКормака, «для того, чтобы объяснить метафору как некий познавательный процесс, следует предположить существование глубинных структур человеческого разума в качестве устройств, порождающего язык»¹⁰². На наш взгляд, данное утверждение существенно, поскольку прежние традиционные теории метафоры такие, как сравнительные или интеракционные, рассматривали метафорический процесс лишь в рамках поверхностных семантических структур, как обмен ассоциативными признаками или замещение сем, и данное положение в течение долгого времени являлось господствующим и сохраняло некоторую стабильность. Однако известно, что устойчивые и непротиворечивые понятия до определенного времени тормозят развитие новых научных идей и понятий. Думается, что этот процесс затронул также развитие понятия метафоры. Оказалось так, что преимущественное изучение метафоры в рамках поверхностных семантических структур ограничивало само понятие метафоры как предмета исследования, что, в свою очередь, привело к тому, что метафора долгое время отождествлялась с сокращенным сравнением. Классическую теорию метафоры как будто вполне устраивало описание механизма метафоры как простого сравнения. Между тем вслед за мнением ряда ученых мы считаем наиболее адекватным изучение, а следовательно, и моделирование процесса метафоризации на двух уровнях – поверхностном и глубинном, что позволит уйти от традиционного представления метафоры только как простого сравнения и даст возможность рассмотрения ее глубинных, скрытых свойств.

3.5.2. Принципы построения модели ТМ

Традиция моделирования механизма метафоры идет от распространенной идеи понятия самой метафоры как модели процесса приписывания вторичных свойств основному субъекту метафоры. Это характерно, например, для концепции метафоры М.Блэка, который считает метафору вершиной скрытой модели (the tip of a submerged model)¹⁰³. В.Н.Телия также считает, что «по существу метафора является моделью, выполняющей в языке ту же функцию, что и словообразовательная модель, но только более сложную и к тому же действующую «скрыто» и нестандартно»¹⁰⁴. Отсюда следует, что представление метафоры в виде определенной модели является естественным средством ее изучения, поскольку это отражает ее природную сущность.

История развития понятия метафоры знакомит нас с различными моделями процесса метафоризации, которые можно классифицировать как на основе анализа составляющих ее компонентов, так и исходя из характеристики оператора, задающего действие модели. Так, в сравнительных и интеракционных теориях модель метафоры сводилась к двухкомпонентной формуле: X есть Y, где X –

первичный, познаваемый объект, а Y – вторичный объект, используемый в качестве средства познания X . Иногда эта формула имела вариант: X есть как будто Y , в которой количество компонентов оставалось прежним, менялся лишь оператор: вместо оператора замещения, используемого в первой модели, применялся оператор аналогии или сравнения. Схему данной модели можно представить в виде

$$X=Y \text{ или } X \rightarrow Y$$

В свою очередь, трехкомпонентные модели характеризуются тем, что представляют метафоризацию более сложным процессом, не укладывающимся в понятие линейного процесса обмена или замещения значений. В качестве третьего компонента в данном типе моделей функционирует некоторый скрытый, неактуализированный комплекс, осуществляющий метафоризацию или концептуализацию. Остановимся на одной из таких моделей, разработанной Д.Р.Серлем¹⁰⁵ и названной субъектно-предикатным типом. Модель метафоры Д.Р.Серля сводится к тому, что говорящий порождает высказывание в форме « S есть P », при этом подразумеваемая, что « S есть R ». Таким образом, при анализе метафорического высказывания приходится иметь дело уже с тремя типами элементов: во-первых, с субъектным выражением S , включающим референт; во-вторых, с предикативным выражением « P », основанном на его буквальном значении релята; в-третьих, значение « R », приписываемое говорящим выражению « S ». Из этой формулы следует, что говорящий в действительности делает гораздо больше, чем просто приписывает S свойства R , поэтому задача раскрытия механизма метафоры в данном случае связана с ответом на вопрос: каким образом говорящий уходит от буквального смысла высказывания « S есть P » к метафорическому высказыванию « S есть R ». Основным оператором, управляющим данными элементами, является не сравнение, как это имеет место в двухкомпонентных моделях, а подобие. Оператор сравнения, по мнению Д.Р.Серля, не годится для его модели, поскольку сравниваемые понятия не могут быть эквивалентными по своим значениям из-за разницы в основаниях истинности. Оператор подобия действует таким образом, что выражение « P » вызывает в сознании некоторое метафорическое значение и соответствующие условия истинности, ассоциируемые с « R » так, что они вызывают в нашем сознании цепочку других ассоциаций. Схематически трехкомпонентную модель можно представить в следующем виде:

$$S \rightarrow P \rightarrow R$$

К описываемому типу моделей метафоры можно отнести также модель, созданную В.Н.Телия. Автор считает, что описание механизма метафоры аналогично созданию ее модели, которая определяется как интеракционная модель смыслопреобразования на основе лингвистической грамматики с привлечением тех компонентов, «которые дополняют ее сведениями о гипотетичности метафоры и антропометричности самой интеракции, в ходе которой и формируется новое

значение». В метафорической интеракции, по мнению В.Н.Телия, участвуют три комплекса: 1) основание метафоры в виде мысли об исследуемом объекте, явлении, событии, существующее во внутренней речи в довербальной форме; 2) некое образное представление о вспомогательной сущности, актуализируемое в метафоре в той ее части, которая соизмерима с формирующейся мыслью о мире; 3) само значение переосмысливаемого имени. Особое значение в данной модели придается третьему комплексу, поскольку, играя роль посредника между первыми двумя, он, с одной стороны, вводит в метафору само образное представление, соотносимое с референтом данного значения, с другой – действует как фильтр. Процесс фильтрации прежнего знания происходит с учетом нового через форму значения переосмысливаемого имени. За процессом фильтрации следует процесс «выравнивания признаков, характерных для основного объекта метафоры и ее вспомогательных средств и синтез этих признаков, закрепляемый посредством оязыкования или вербализации, концепта, протекающего как акт номинации»¹⁰⁶.

В теории метафоры известна также еще одна метафорическая трехкомпонентная модель, созданная Э.А.Лапиня¹⁰⁷, которая уже подвергалась нашему анализу. Тем не менее, следует отметить, что данная модель представляет для нас особый интерес, поскольку она выстроена непосредственно на терминологическом материале.

Таким образом, трехкомпонентные модели метафоры преодолевают одноуровневость в рассмотрении метафоры и описывают ее как сложный и не всегда актуализированный процесс. Вместе с тем эти модели также уходят от представления механизма метафоры как простого уподобления и видят в нем «перетасовку» признаков, которые «запускаются» в синтез посредством их выравнивания на основе аналогии, завершающей их когнитивную обработку в рамках целостного концепта.

В теории метафоры представлены также и четырехкомпонентные модели. Так, Н.Д.Арутюнова считает, что для лучшего понимания механизма сравнения следует коснуться вопроса о природе элементов, вовлеченных в метафору. «Можно считать, – пишет автор, – что в построении метафоры участвуют четыре компонента, лишь частично эксплицированные в ее поверхностной структуре – две сущности (два объекта) – основной и вспомогательный субъекты метафоры, по М.Блэку, – и некоторые свойства каждого объекта»¹⁰⁸. Согласно точке зрения Н.Д.Арутюновой, метафора представляется сложным и не всегда эксплицированным процессом, основанным на разного рода сущностях – главных и второстепенных.

К данному типу моделей можно отнести также модель метафоры, разработанную В.Г.Гаком¹⁰⁹, в основе которой лежит понятие двойной асимметрии предметов и их соотношения с соответствующими прямыми значениями, поддерживающей силу метафорического переноса. Эта модель отражает сущность

так называемой двусторонней метафоры. Что касается создаваемой нами модели научной метафоры, то ее также следует отнести к четырехкомпонентному типу.

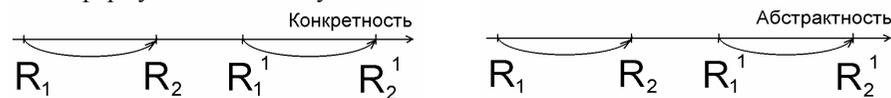
Известно, что создание любой модели основывается на определении главного принципа ее построения. Таким принципом в создании нашей модели ТМ является, как уже отмечалось, характер референтных отношений. Отметим, что в теории терминоведения существуют некоторые модели метафоры, выстроенные по принципу выполнения ими различных функций, а также по принципу наличия у метафоры того, или иного специфического свойства. Нам думается, что подобный принцип моделирования не является теоретически достаточным, поскольку, с одной стороны, он не является полным из-за того, что далеко не все функции и свойства метафоры могут проявляться в процессе ее порождения, часть из них составляет потенциальный творческий запас производной единицы, который может актуализироваться в ходе дальнейшего познавательного процесса и интерпретации исследуемого объекта, с другой стороны, он отчасти субъективен в силу индивидуального характера познания. Поэтому именно характер референтных отношений в качестве основного принципа моделирования, на наш взгляд, вполне удовлетворяет адекватности новой модели, поскольку является универсальным для метафоризаций в разных типах коммуникаций, и в то же время объективным, поскольку в данном случае в качестве структурных элементов модели используются единственные актуализированные компоненты порождающего метафорического процесса. Применяя методiku деривационного анализа, заключающуюся в исследовании в качестве исходного материала актуализированных компонентов метафорического порождающего процесса, возможно восстановить весь ход самого процесса порождения метафорического термина и отобразить его в виде модели.

При создании модели ТМ нами учитываются следующие принципы: многокомпонентность, двухуровневость, последовательность вычленения этапов порождения термина-метафоры, действие основного оператора.

Остановимся на некоторых отличиях нашей модели от уже существующих в теории четырехкомпонентных моделей метафоры. Считаем, что основным свойством предшествующих моделей является недостаточность в исследовании природы референтов, характеристика которой ограничивается в основном понятием гетерогенности. Не отрицая справедливости данной характеристики, отметим, что для адекватного анализа референтов научной метафоры наиболее подходящим было бы обоснование гетерогенности референтов собственно лингвистическими категориями, например, категорией конкретности/ абстрактности, поскольку, как нам представляется, процесс ТМ отражает в целом тенденцию развития науки – от конкретного к абстрактному. Как утверждает Н.Д.Арутюнова, «метафора – этот постоянный рассадник аналогичного в языке – позволяет сравнивать несопоставимое – элементы разной природы – конкретное и абстрактное, время и пространство»¹¹⁰. Следовательно, можно заключить, что различие языков (естественного и научного) в лингвистическом аспекте как раз находит свое

выражение в дихотомии конкретности/абстрактности, соответствующей характеру каждого из них.

К другим расхождениям можно отнести то, что мы рассматриваем ТМ равнозначной процессу концептуализации слова естественного языка, который лучше описывать не в логических терминах гетерогенности понятий, а в аспекте основных свойств самого слова: конкретности и абстрактности. Неадекватность характеристики референции в традиционных метафорических теориях приводит, на наш взгляд, к созданию не вполне адекватных моделей подобия, имеющих форму математической формулы $R_1 : R_2 = R_1^1 : R_2^1$. Неадекватность данной модели заключается в том, что она не выражает истинной природы референтов, поскольку, как следует из данной формулы, основание у всех ее четырех членов одно и то же. В данной формуле заложена гетерогенность, выражающаяся в отношениях $R_1 - R_1^1$ и $R_2 - R_2^1$, но не выражена лингвистическая категория конкретности/абстрактности, что, в свою очередь, может привести к интерпретации данной формулы в виде следующих моделей:



Очевидно, что такой тип восходит к модели метафоры Аристотеля, который трактовал понятие подобия довольно узко, по существу сводил его к определенному тождеству, что вполне соответствовало эпистеме античной эпохи: «А под аналогией я разумею [тот случай], когда второе относится к первому так же, как четвертое к третьему; поэтому [поэт] может сказать вместо второго четвертое или вместо четвертого второе, а иногда прибавляют [к метафоре] и то имя, к которому относится заменяющая его метафора, то есть, например, чаша так же относится к Дионису, как щит к Арею; следовательно, [поэт] может назвать чашу щитом Диониса, а щит – чашею Арея»¹¹¹. Заметим, что в данном случае все четыре референта располагаются на одной и той же оси конкретности и поэтому могут быть названными **соизмеримыми**, но никак не подобными, поскольку подобными, по нашему определению, считаются сходственные точки различных, **несоизмеримых** систем.

В связи с этим вспоминается полемика между Э.Ортони и Паивиио, в которой Э.Орторни выступал против введенного Паивиио разграничения между метафорой сходства и метафорой пропорций на том основании, что «обычная метафора сходства имеет два члена: первый член, часто называемый темой (topic), и второй, который называют обложкой (vehicle). Такая метафора сходства, как «человек – это овца», значима постольку, поскольку тема (человек) и обложка (овца) имеют нечто общее. Что касается пропорциональной метафоры, то единственное ее отличие состоит в том, что тема и обложка обозначают скорее отношения, а не объекты»¹¹². Таким образом, критерий соизмеримости референтов метафоры приводит в конечном счете к порождению все той же метафоры

сравнения (в нашем определении, метафоры арифметического подобия), рамки которой оказываются узкими для понятия ТМ. Анализ модели пропорциональной метафоры убеждает нас в том, что она оставляет неразрешенными целый ряд сомнений таких, как: так ли соизмеримы референты научной метафоры, абсолютно ли их тождество, можно ли установить его в чистом виде.

Таким образом, наиболее адекватным критерием в построении модели ТМ, т.е. более сложной модели, чем просто модель метафоры сравнения, нам представляется категория конкретности/абстрактности. Думается, что именно это имел в виду Э.МакКормак, рассматривая метафору как когнитивный процесс, основным компонентом которого он считал особую организацию человеческой памяти, «необходимую для того, чтобы допустить необычное соположение референтов, которое мы находим в метафорах»¹¹³.

Остановимся еще на одном отличии создаваемой нами модели, носящем функциональный характер. Дело в том, что большинство моделей метафоры представляют ее только как процесс создания нового имени. Так, например, Э.А.Лапиня считает, что «метафоризация в языке науки – это семантический процесс выбора наименования на основе предметного, признакового или функционального сходства двух гетерогенных объектов»¹¹⁴. В теории метафоры подобному мнению противопоставлены суждения Хосе Ортега-и-Гассета о том, что «метафора нужна нам не только для того, чтобы, благодаря полученному наименованию, сделать нашу мысль доступной для других людей; она необходима нам самим для того, чтобы объект стал доступен нашей мысли»¹¹⁵, и П.Рикера, считающего, что отклонение от нормы в процессе метафоризации ошибочно приписывали исключительно лишь наименованию¹¹⁶.

Мнение о том, что метафора служит лишь интересам именования, явилось результатом некоторой абсолютизации номинативной функции термина в целом. В отличие от этого мы представляем метафоризацию как неоднородный процесс: с одной стороны, это процесс, обрабатывающий познавательную информацию и состоящий как из выбора нового имени, так и из порождения нового концепта, с другой стороны, – это одновременно выбор средства передачи новой информации в целях скорейшей ее интерпретации.

Таким образом, отличительными особенностями создаваемой модели ТМ являются: а) обоснованность дихотомией конкретность/абстрактность; б) рассмотрение категории гетерогенности в связи со свойствами слова, а не на фоне логического понятия противоположности; в) рассмотрение данного процесса как создание нового имени и одновременно выбора средства познания исследуемого объекта.

3.5.3. Описание процесса моделирования

Начнем с позиционной оформленности референтов метафоры. Поскольку мы установили, что адекватности модели научной метафоры более соответствует категория конкретности/абстрактности, то в создаваемой нами модели ТМ рефе-

ренты метафоры располагаются на двух осях: на оси конкретности и оси абстрактности. В этом смысле можно сказать, что референт и релят квалифицируются как несоизмеримые, и поэтому между ними исключаются отношения чистого равенства или тождества. Вероятно, именно понятие несоизмеримости референтов метафоры дает основание Э.А.Лапиня считать, что «процесс метафоризации начинается с **отгалкивания** (выделено нами – Л.А.) нового термина от обиходного слова, которому предшествует особого рода умственная деятельность специалиста, отыскивающего подходящее слово в общеупотребительной лексике»¹¹⁷. По определению Э.МакКормака, это – **необычное** соположение знакомого и незнакомого¹¹⁸, избежать которого при метафоризации невозможно. Думается, что фактически данный этап является наиболее существенным в познавательном процессе, поскольку при этом происходит формирование понятия на основе первичного соотношения референтов. Соотнесение несоизмеримых понятий, соответствующих референту и реляту, носит конструктивный характер, иными словами, в ходе этого этапа метафоризации происходит конструктивация действительности, «под которой мы понимаем мыслительный процесс, обеспечивающий установление достаточно жестких границ между отдельными предметами окружающего мира и их классами»¹¹⁹. В этом смысле показателен следующий пример:

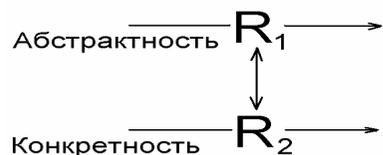
«В то время как были сделаны, как мы видели, попытки показать что **монгольский глаз** находится в непрерывной зависимости от формы лицевых костей, очень интересно узнать, что у негров характерная форма глаза монголов, по крайней мере в зрелом возрасте, не встречается, хотя они обладают плоским носом и широким лицом в более высокой степени, чем многие народы монгольской расы».

На основе анализа метафорического термина *монгольский глаз*, можно восстановить начальный этап метафоризации. Очевидно, что релятом в данном случае для И.И.Мечникова послужил характерный тип глаза. Новым исследуемым объектом является некий комплекс (или совокупность признаков глаза), соответствующий определенному типу лица. Этот комплекс исследователь строит на основе своей системы понятий, выбирая для сравнения лишь некоторые очевидные признаки глаза, характерного для монголов, основываясь на изучении соотношения параметров глаза и формы, пропорций и других величин лица, помогающих аутентичной характеристике подобного типа глаз.

Кроме того, начальный этап метафоризации можно также охарактеризовать как конкретизацию изучаемой области. Конкретизация проявляется, на наш взгляд, не в том, что в качестве релята избирается конкретное, уже существующее понятие, а прежде всего в том, что определяется **пространство возможностей** (термин К.Поппера), под которым понимается область, внутри которой допускаются корреляции денотатов. Так, например, при помощи понятия тушения

огня водой, при котором, как уже известно, энергия огня отдается молекулам воды, С.И.Вавилов считает возможным соотнести исследуемое им явление растворения красок в воде, в ходе которого им также был зафиксирован процесс обмена энергии между молекулами воды и краски. Так был создан термин *тушение молекул*. Думается, что описываемый этап метафоризации аналогичен тому, который Р.И.Павиленис¹²⁰ назвал «возможность распознавания той же мысли под разными масками». В свое время еще А.Пуанкаре, отвечая на вопрос о том, кто же научил человека познанию истинных, глубоких аналогий, «таких, которых не видит глаз, но которые отгадывает разум», писал, что «этому научил нас математический ум, который пренебрегает содержанием, чтобы иметь дело только с чистой формой. Это он научил нас называть одним и тем же именем все сущности, отличающиеся своим содержанием»¹²¹. Следовательно, в пространстве возможного референт и релят коррелируют как **две равноправные маски, соответствующие одному и тому же понятию**. В связи с этим, возвращаясь к вопросу о возможном установлении сходства, тождества или равенства между референтами научной метафоры, отметим определенную некорректность самой формулировки данного положения, поскольку речь идет о равнозначных масках (референтах) по отношению к одному и тому же явлению действительности, которые являются независимыми, самоценными, несоизмеримыми, и поэтому не могут быть тождественными. Тем не менее, эти две маски коррелируют, но только лишь на основании их соотнесения с главным понятием.

Продолжим наше построение модели ТМ. Поскольку референт метафоры, обозначенный R_1 , представляет собой новый познаваемый объект, то по своей природе он абстрактен и занимает место на оси абстрактности. В свою очередь, релят, обозначенный R_2 , – старый, уже известный объект, и в этом смысле, являясь средством познания R_1 , он более конкретен и поэтому располагается на оси конкретности. Разведение референтов по разным осям делает их несоизмеримыми и нейтрализует их тождество, которое могло бы установиться на начальном этапе метафоризации в случае их соизмеримости, т.е. при одновременном приписывании им свойства либо только конкретности, либо только абстрактности. Этот этап метафоризации можно наглядно представить в виде



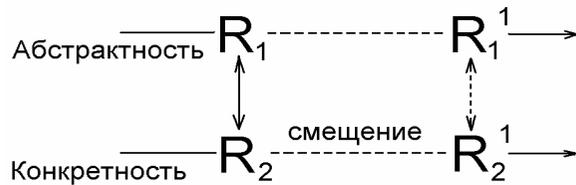
Как уже указывалось ранее, основным языковым оператором, обслуживающим данный этап ТМ, является изначальная контаминация, которая, в свою оче-

редь, задает дальнейшее подобие. В связи с этим, на следующем этапе процесса ТМ, по нашему предположению, происходит реальное **удвоение референтных отношений** за счет актуализации потенциальной референтной связи $R_1^1 - R_2^1$. Заметим, что данный этап в порождении метафоры в создаваемой модели несколько соотносится с этапом «Провидения подобного» в модели П.Рикера¹²², который характеризуется как сохранение прежней несовместимости посредством новой совместимости. Лингвистическая интерпретация данного этапа моделирования ТМ сводится к следующему.

Удвоение референтных отношений на втором этапе происходит за счет смещения семантического центра слова, во-первых, как результата сложного процесса терминологической мотивации, выражающегося в перемещении мотивации из означающего в означаемое, и создании внутри системы означаемого дополнительной внутренней мотивации как результата самопознания, во-вторых, как следствия актуализации механизма верификации условной связи $R_1 - R_2$ в виде вспомогательного механизма приписывания подобным семантическим структурам нового концептуального свойства. Новое концептуальное свойство задается одновременно референтом R_1 и релятом R_2 , которые иницируют R_2^1 . В этом случае R_2^1 становится просто «носителем признака» (термин С.С.Гусева), выбранного для создания подобных отношений, иначе говоря, происходит выбор номинативной «маски». Носителем признака R_2^1 становится вследствие процесса исключения семантической многозначности за счет редукции смысла, т.е. сознательного устранения множественности толкования данной структуры. Причины этому усматриваются в специфике научной коммуникации, связанной с тем, что адресант предоставляет возможность адресату быстро установить ассоциативную связь, что, в свою очередь, облегчает толкование всего текста или его понимание. Думается, что создание «носителя признака» является проявлением потенциальных свойств, заложенных в самом языке, поскольку, пройдя стадию обобщения, или редукции неактуальных сем, релят, напрямую соотносимый с естественным языком, начинает вхождение в новую концептуальную систему в качестве ее основного компонента.

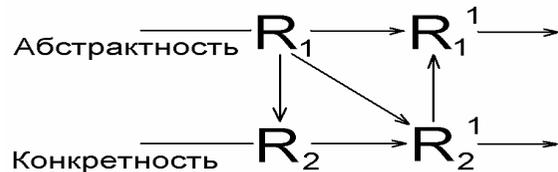
Удвоение референтной связи мы можем также толковать как порождение новой ассоциативной пары, и в этом смысле наша модель соотносима с концепцией метафоры Мэри К.Кэмэк и Сэма Глаксберга, в которой утверждается, что метафоры не **используют** готовые, заданные языковые ассоциации, а сами **порождают** их¹²³. В этой связи необходимо отметить, что процесс порождения новых ассоциаций при всей его вероятности ограничен мотивированностью термина. Это свойство термина накладывает запрет на одни сущности и, наоборот, позволяет другим сущностям служить основаниями метафоры. Именно на этом этапе, по нашему мнению, происходит основной конфликт научного терминовтворчества, когда эвристичность выбора новой подобной сущности, словесной «маски», сталкивается с ограниченностью поиска, обоснованной множественной мотивированностью научного термина.

Данный этап порождающего процесса ТМ можно представить в виде:



Считаем необходимым заметить, что на основании уже описанных этапов ТМ вполне ощутима разница между двумя типами метафорического процесса: художественным и научным. Художественная метафора характеризуется как вариант модели с «нулевым» смещением, в котором референтные отношения удовлетворяются первой схемой и сводятся к отношениям предикативного замещения. Модель научной метафоры усложняется за счет новых этапов: смещения и последующей концептуализации.

Таким образом, третий этап процесса ТМ можно назвать стадией **концептуальной обработки**, которая включает в себя установление отношений между всеми четырьмя референтами метафоры. Эти отношения можно графически представить следующим образом:



Рассмотрим отношения между членами дополнительной референции $R_1^1 - R_2^1$. Можно заметить, что природа данных референтов намного сложнее, чем у первичной пары референтов, поскольку, как следует из схемы, R_2^1 находится под влиянием абстрактного референта R_1 , который передает свои характеристики референту на оси конкретности. Следовательно, R_2^1 , находясь на оси конкретности, одновременно приобретает некоторые черты абстрактности и наоборот, R_1^1 , располагаясь на оси абстрактности, приобретает опосредованно черты конкретности.

Думается, что представленная модель ТМ отражает общую закономерность развития науки – выстраивание гипотез более высокого уровня абстрактности и универсальности. Так, по мнению К Поппера, «наука никогда не ставит перед собой недостижимой цели сделать свои ответы окончательными или хотя бы вероятностными. Ее прогресс состоит в движении к бесконечной, но все-таки

достижимой цели – к открытию новых, более глубоких и более общих проблем и к повторным, все более строгим проверкам наших всегда временных, пробных решений»¹²⁴. Учитывая то, что метафоризация – основное средство создания новых концептов, заметим, что общая тенденция развития науки отразилась в нашей модели в виде процесса порождения подобия в ходе создания референтных отношений $R_1^1 - R_2^1$, которые как раз передают динамику движения от конкретного к абстрактному. В этом смысле можно полагать, что характер данных референтных отношений отражает основную тенденцию развития науки – сведение известного к неизвестному, что, в свою очередь, стимулирует появление новых гипотез, и в этом процессе вновь главная роль отводится метафоре. Таким образом мы представляем бесконечность познавательного процесса и его основной инструмент – терминологическую метафоризацию.

Более того, данный вывод делает очевидным то, что в представляемой нами модели преодолевается противоречивость теорий замещения и сходства, суть которых сводилась к замене референтов (R_1 на R_2), т.е. к движению от абстрактного к конкретному, от неизвестного к известному. Кроме того, механизм порождения подобия позволяет объяснить, каким образом происходит порождение нового смысла в метафорическом термине. Может возникнуть представление, что сначала на уровне интуитивных догадок появляется новый термин, а уже позднее где-то в других текстах он наполняется своим содержанием. Но как показывает наша модель, именно в ходе конструирования подобия и порождается новый смысл термина-метафоры.

Необходимо отметить также следующее. При описании характера референтных отношений отмечалась их специфическая особенность, заключающаяся в явлении кореференции. В нашей модели отношения кореференции выражены в том, что R_2^1 формируется под действием сразу двух компонентов модели: R_1 и R_2 , эта часть модели как раз демонстрирует закономерность кореференции, составляющей обязательную часть схемы.

Интерес представляет не только рассмотрение отношений $R_1 - R_2$, но также и инициируемая этим отношением новая реляция $R_1^1 - R_2^1$. Думается, что при помощи создания новой дополнительной реляционной пары осуществляется наполнение «пустого концепта» R_2 новым смыслом. Безусловно, метафора создается на основе общего семантического компонента, поскольку она должна быть легко понята, но с другой стороны, метафора призвана порождать новый смысл, который невозможно вывести из равенства или замещения референтов. Очевидно, что новый концепт инициируется исходной реляционной парой, которая задает новую реляцию $R_1^1 - R_2^1$ (через подобие – новые отношения).

Отметим, что созданная модель ТМ также не противоречит логике развития понятия научной метафоризации, разрабатываемого в других аспектах исследования научного творчества, например, в психологическом. Здесь уместно обратиться к работе Дж.Брунера¹²⁵, в которой в качестве примера попытки описания психологии познавательного процесса указывается на теорию Ч.Спирмена. Со-

гласно его теории, одним из принципов объяснения сущности познавательного процесса может служить следующее. Если в сознании познающего человека воспроизводится два или более объектов, то сразу же возникает мысль об их взаимосвязи. И при наличии в памяти понятий этих объектов, а также характера их отношений сразу же на ум приходит какая-либо другая вещь. Процесс ТМ как порождение подобия представляется не противоречивым, а вполне закономерным механизмом, соответствующим определенному ассоциативному инструментарию памяти.

Таким образом, создание модели ТМ позволяет нам вскрыть сущность данного порождающего процесса в когнитивном и собственно лингвистическом аспектах. Рассматривая ТМ как средство познания, можно заключить, что с его помощью достигается объективность вновь создаваемого концепта путем согласования двух противоборствующих тенденций – расподобления и уподобления. Заметим, что в прежних моделях чаще использовалась дихотомия сравнение/противопоставление, которая представляла референтные отношения более поверхностно, формально, жестко в отличие от дихотомии расподобление/уподобление. При этом подтверждается мысль о том, что в научном творчестве использование метафоры не означает отход от объективности, наоборот, конструируемое в ходе процесса ТМ подобие служит средством объективизации субъективного начала творческого научного процесса. Объективизация научной информации посредством метафоры, с одной стороны, способствует определению терминологической метафоризации как универсального закономерного процесса научной деятельности, а с другой стороны, порождает специфические особенности научной метафоры по сравнению с ее остальными типами.

В лингвистическом аспекте ТМ представляется как процесс порождения новой терминологической единицы, который является более сложным и противоречивым по сравнению с аналогичными процессами, протекающими в других типах текста. Противоречивость ТМ разрешается через создание дополнительной референтной реляции.

Продемонстрируем действие модели при описании конкретных примеров порождения терминов-метафор. Один из примеров связан с открытием в 1883 г. И.И.Мечниковым явления фагоцитоза (от греч. *phagos* – пожирающий, *kytos* – сосуд), связанного с защитным приспособлением организма:

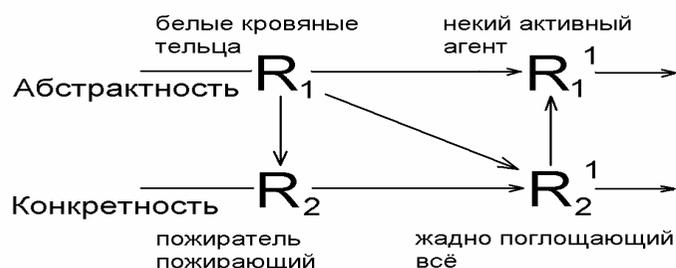
«На месте прививки возникает, как это уже в течение многих лет наблюдал Пастер, абсцесс. В гною такого абсцесса бактерии куриной холеры пожираются и массами убиваются белыми тельцами. ... Белые кровяные тельца являются живыми образованиями, которые могут передвигаться и которые способны посредством своих движений поглощать в себя разнообразные тела. Такие съеденные белыми кровяными тельцами чужерод-

ные тела могут также быть внутри них в большей или меньшей степени растворены. Вследствие таких свойств эти образования были названы «пожирающими клетками» или «фагоцитами»».

Как утверждает в своем исследовании И.И.Мечников, в медицине давно изучалось поведение белых кровяных телец в организме (в нашей модели ТМ это соответствует R_1), и основным результатом этого наблюдения был вывод о пассивном поведении данного вида кровяных телец. Он писал: «Еще сегодня иногда утверждают, что белые кровяные тельца совсем пассивно «выжимаются» из кровеносных сосудов вследствие сильного повреждения сосудистых стенок. Между тем этому объяснению противоречит тот факт, что при очень сильном воспалении, где выпотеваает много жидкости и нередко даже красные кровяные тельца, все же не происходит обильного выхождения белых кровяных телец. Эти последние элементы, таким образом, не так легко поддаются пассивному выжиманию из кровеносных сосудов. Они представляют собой живые образования, которые не только способны к активному движению по типу многих одноклеточных организмов, но даже обладают тонкой чувствительностью». Таким образом, становится ясной суть открытия И.И.Мечникова, заключающаяся в том, что пассивным клеткам крови приписываются новые активные свойства. В данном случае можно предположить, что автору требовался образ активно действующего, динамичного объекта. Данные эксперимента позволяли заключить, что при движении белые кровяные тельца могут включать в себя разнообразные посторонние для крови тела и растворять их внутри себя. Этот факт позволяет определить **пространство возможного**, связанное с аналогией процесса поедания. В данном случае автором был выбран глагол «пожирание», соответствующий элементу R_2 . Располагаем R_1 (белые кровяные тельца) на оси абстрактности, а R_2 (пожирающие) на оси конкретности. В естественном языке глагол «пожирать» означает – «жадно съесть все (обычно о животных; о человеке грубо)».

Восприятие новой информации предполагает изначальное наличие у адресанта и адресата некоторых исходных концептов, необходимых для дальнейшего построения новой концептуальной системы. Поэтому при установлении пространства возможного происходит выбор семантического общего компонента (маркера), который входит в семантический смысл как слова, так и термина. На нашем примере становится очевидным, что между референтами устанавливаются отношения на основе общего семантического компонента «активно действовать в поглощении чего-либо». Но данная референтная связь достаточно условна, поскольку глагол «пожирать» характеризует действия лишь живых, разумных существ. Следовательно, пара «белые кровяные тельца» – «пожирающие» становится несоизмеримой, но чтобы соотнести эти референты потребуется дополнительный механизм в виде удвоения референтных отношений при помощи

приписывания аналогичным семантическим структурам новых концептуальных свойств. В этом случае происходит смещение референта R_2 по оси конкретности и порождение референта R_2^1 , который под влиянием референта R_1 приобретает некоторые черты абстрактности за счет редукции или нейтрализации в семантической структуре глагола «пожирать» (соответственно и в структуре причастия «пожирающие») неактуальных сем – «обычно о животных», «о человеке – грубо». Этот процесс происходит при установлении отношений с референтом R_1^1 , который располагается на оси конкретности, но под действием R_2^1 приобретает черты абстрактности. Думается, что R_1^1 может соответствовать номинации «некий активный агент». Таким образом, модель порождения искомого термина-метафоры можно представить в виде



Действие модели можно также продемонстрировать на примере из английской научной прозы:

«Along with **vitamin M**, mentalism, their early transformational **milk** included another essential **nutrient**, especially after Chomsky's *tour de force* linkage of his program to the goals of traditional grammar, **vitamin U**, universality, and in *Aspects* Chomsky associated this **nutrient** with one specific module of his grammar, the base component».

В данном тексте Р.Хэррис стремится передать мысль о плодотворности творчества Н.Хомского (в нашей модели R_1). Очевидно, что на этапе установления пространства возможного понятие плодотворности оказывается неизбежно мотивированным понятием «питательного вещества» (соответствующее R_2). Основное значение слова *nutrient* – «any nourishing substance», поэтому референтные отношения в данном случае устанавливаются на основе общего семантиче-

ского маркера: «to give as food to be used progressively», этому также способствует употребление в данном тексте таких метафор, как *milk*, *vitamin M*, *vitamin U*. Последующее удвоение референтных отношений $R_1 - R_2$ порождает подобную семантическую реляцию, в ходе которой в семантической структуре R_2 редуцируется сема «nourishing substance», что, в свою очередь, приводит к созданию соответствующего референта R_1^1 более абстрактной природы со значением «a certain subject».

Таким образом, основными этапами порождения научной метафоры мы считаем: а) установление пространства возможного; б) удвоение референции, или создание подобных референтных отношений; в) стадия концептуальной обработки. Хотя созданная модель представляет процесс метафорической терминологизации в несколько упрощенном виде за счет того, что в ней отсечены многие текстовые и другие типы отношений, которые бы, вероятно, лишь утяжеляли саму модель, затеняли бы ее сущностные характеристики, тем не менее, она отражает наше понятие механизма научной метафоры, а также позволяет выявить ее специфические особенности по сравнению с другими типами метафор.

ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 3

1. В данной главе показано, что процесс формирования понятия ТМ, во многом зависящий от общенаучных и собственно лингвистических факторов, неоднороден и состоит из трех стадий.

2. Понятие ТМ является многоаспектным и заслуживает интерпретации прежде всего в когнитивном и лингвистическом аспектах. В когнитивном аспекте ТМ определяется как процесс создания функциональной единицы, обозначающей приращенное новое знание. Традиционно в лингвистическом аспекте принято считать, что в основе метафоры лежит сравнение. Данное утверждение не относится к научному типу метафоры. Категория сравнения как основа ТМ не является абсолютной, поскольку она означает лишь допустимое, условное сходство референтов. ТМ определяется как метафорический процесс, имеющий место в сфере терминопорождения и связанный с вербализацией научного знания в виде его концептуализации, неоднозначный и противоречивый в своей основе, содержащий одновременно сравнение и противопоставление.

3. Референтные отношения, являющиеся формальными признаками процесса метафоризации, также составляют основу ТМ и служат адекватными средствами изучения его сущности. Референтные отношения рассматриваются в нескольких аспектах. В **коммуникативном** аспекте характер референтных отношений представляется в виде референциальной достаточности, составляющей основу коммуникативной адекватности. Кроме того, данный аспект предусматривает изучение основных критериев, которым соответствует релят метафоры, таких, как ассоциативность, совпадаемость, недвусмысленность, отсутствие

субъективной оценки и др. Сравнение ТМ с другими типами метафоризации позволяет утверждать, что референтные отношения в ходе научной метафоризации гораздо сложнее, чем в метафорах других типов. В процессе ТМ в качестве релята выбирается слово естественного языка, которое не является концептом. Таковым оно становится только в результате действия дополнительного механизма, отсутствующего в механизме обычной метафоры. Специфическим свойством референтных отношений в ТМ является стереоскопическая двуплановость – кореференция, которая свидетельствует о том, что процесс ТМ – это не простое уподобление референта реляту, а одновременная ссыла на них. В **когнитивном** аспекте релят рассматривается как средство постижения нового знания. В **лингвистическом** аспекте определяются специфические свойства научной метафоры. Так, отмечается, что совокупность общих свойств референта и релята в научной метафоре ограничена и зачастую сводится лишь к основному значению слова-основы. Можно утверждать, что в каждом типе метафоризации присутствует свой коэффициент подобия, т.е. степень соотношения с интенционалом значения порождающего слова. Коэффициент подобия в ТМ достаточно высок, поскольку он выводится из обязательного ограничительного правила использования основного значения порождающего слова.

4. Процесс ТМ называется **процессом создания подобия**, в ходе которого порождается новый смысл, а также исключается произвольность толкования вновь порожденного метафорического термина. Имеет смысл рассматривать подобие в аспекте как результата, так и средства порождающего процесса. Подобие можно считать языковым, дополнительным механизмом метафоризации, суть которого сводится к актуализации потенциальных свойств референта.

5. Моделирование ТМ является одним из доступных средств познания сущности скрытого от непосредственного наблюдения процесса метафоризации. Созданная нами модель является одной из возможных теоретических, дедуктивных, вероятностных моделей, целью которой является не непосредственная демонстрация механизма метафоризации, а четкое описание созданной модели. При создании модели нами учитывался ряд признаков таких, как многокомпонентность, двухуровневость, последовательность вычленения этапов порождения метафорического значения, действие основного оператора. Основными этапами механизма порождения ТМ являются: **определение пространства возможного, удвоение референтных отношений, концептуальная обработка.**

1. *Фейерабенд П.* Избранные труды по методологии науки. М., 1986. С. 169.
2. *Татаринов В.А.* Теория терминоведения. Теория термина: история и современное состояние. М., 1996. Т.1. С. 118.
3. См.: Теория метафоры. С. 10.

4. *MacCormac, Earl R.* Metaphor and Myth in Science and Religion. Durham (N.C.), Duke Univ. Press, 1976. С. 72.
5. Цит. по: *Татаринов В.А.* История отечественного терминоведения: Классики терминоведения. Очерк и хрестоматия. М., 1994. С. 54.
6. См.: *Дрезен Э.К.* Научно-технические термины и их обозначения и их стандартизация // *Татаринов В.А.* История отечественного терминоведения: Классики терминоведения. С. 108.
7. См.: Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1970. С. 188.
8. *Кияк Т.Р.* Лингвистические аспекты терминологии. Киев, 1989. С. 8.
9. Там же. С. 5.
10. См.: *Дэвидсон Д.* Что означает метафора.
11. См.: Теория метафоры.
12. Цит. по: *Татаринов В.А.* История отечественного терминоведения. Т.2.
13. Там же. С. 179.
14. Цит. по: *Татаринов В.А.* История отечественного терминоведения. Т.2. С. 206.
15. См.: *Арутюнова Н.Д.* Языковая метафора (Синтаксис и лексика); *Арутюнова Н.Д.* Лингвистические проблемы референции; *Арутюнова Н.Д.* Тождество или подобие; *Гусев С.С.* Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры; *Лейчик В.М.* О языковом субстрате термина; *Лейчик В.М.* Изучение термина в тексте; *Налимов В.В.* Спонтанность сознания. Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности. М., 1989; *Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В.* Общая терминология; *Телия В.Н.* Типы языковых значений. Связанное значение слова в языке; *Телия В.Н.* О специфике отображения мира психики и знания в языке // *Сущность, развитие и функции языка.* М., 1987.
16. *Налимов В.В., Мульченко З.М.* К вопросу о логико-лингвистическом анализе языка науки. С. 536.
17. См.: *Адливанкин С.Ю.* Словообразовательная семантика и виды словопроизводства // *Семантика и производство лингвистических единиц:* Сб. науч. ст. Пермь, 1979. С. 22-23.
18. *Кубрякова Е.С.* Типы языковых значений. М., 1981. С. 198.
19. См.: *Капанадзе Л.А.* О понятии «термин» и «терминология»; *Котелова Н.З.* К вопросу о специфике термина.
20. *Бэкон Ф.* Соч.: В 2-х т. М., 1871. Т.1. С. 313.
21. См.: *Татаринов В.А.* История отечественного терминоведения. Т.2. С. 297-303.
22. См.: *Метафора в языке и тексте.* М., 1988. С. 3.
23. Там же. С. 4.

24. *Телия В.Н.* Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира // Роль человеческого фактора в языке: Сб.науч.ст. М., 1988. С. 186.
25. Там же.
26. *MacCormac Earl, R.* Metaphor and Myth in Science and Religion. С. 86.
27. См.: *Телия В.Н.* Метафора как модель смыслопроизводства и ее экспрессивно-оценочная функция. С. 46.
28. *Даниленко В.П.* Актуальные направления лингвистического исследования русской терминологии // Современные проблемы русской терминологии. М., 1986. С. 13.
29. См.: *Гусев С.С.* Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры; *МакКормак Э.* Когнитивная теория метафоры; *Ортега-и-Гассет Х.* Две великие метафоры; *MacCormac Earl, R.* Metaphor and Myth in Science and Religion; *Ricoeur P.* The Rule of metaphor.
30. См.: *МакКормак Э.* Когнитивная теория метафоры. С. 363.
31. См.: *Searle, John R.* Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind; *Searle, John R.* Metaphor // Metaphor and Thought.
32. См.: Теория метафоры. С. 442.
33. *Гусев С.С.* Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры. С. 129.
34. Там же. С. 130-131.
35. *Телия В.Н.* Типы языковых значений. Связанное значение слова в языке. С. 194.
36. См.: Теория метафоры. С. 440.
37. См.: *Ильин В.В., Калинин А.Т.* Природа науки. М., 1985. С. 206.
38. *Бор.Н.* Атомная физика и человеческое познание. С. 95.
39. *Гусев С.С.* Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры. С. 126.
40. См.: *Опарина Е.О.* Концептуальная метафора. С. 65.
41. См.: *Ортега-и-Гассет Х.* Две великие метафоры.
42. *Потебня А.А.* Мысль и язык. С. 79.
43. Там же. С. 82.
44. *Налимов В.В., Мульченко З.М.* Наука и биосфера: опыт сравнения двух систем. С. 58.
45. См.: Теория метафоры. С. 69.
46. Там же. С. 236.
47. См.: *Davidson D.* What Metaphors Mean. С. 244.
48. См.: Теория метафоры. С. 180.
49. См.: *Арутюнова Н.Д.* Функциональные типы языковой метафоры; *Лапина Э.А.* Метафора в терминологии микроэлектроники; *Телия В.Н.* Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира.

50. См.: Теория метафоры. С. 61.
51. *Фуко М.* Слова и вещи. С. 54.
52. Там же. С. 67.
53. *MacCormac Earl, R.* Metaphor and Myth in Science and Religion. С. 75.
54. См.: *Рикер П.* Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение // Теория метафоры. М., 1990. С. 420- 422.
55. Там же. С. 421.
56. *Телия В.Н.* Типы языковых значений. Связанное значение слова в языке. С. 187.
57. *Никитина С.Е.* Фольклорные и научные тексты: точки соприкосновения и отталкивания // Референция и проблемы текстообразования: Сб.науч. ст. М., 1988. С. 93.
58. *Опарина Е.О.* Концептуальная метафора. С. 68.
59. *Гусев С.С.* Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры. С. 129.
60. См.: *Лапина Э.А.* Метафора в терминологии микроэлектроники.
61. *Никитина С.Е.* Фольклорные и научные тексты: точки соприкосновения и отталкивания. С. 92.
62. См.: *Налимов В.В.* Спонтанность сознания. С. 19.
63. См.: *Мурзин Л.Н., Мурзин Н.Л.* О семантической структуре сравнений // Новые тенденции в лингвистике и методике преподавания иностранных языков: Тез. докл. науч. конф. Пермь, 1996. С. 18-19.
64. *Арутюнова Н.Д.* Лингвистические проблемы референции // Новое в зарубежной лингвистике (Логика и лингвистика). М., 1982. Вып.Х111,С. 6-11.
65. См.: *Никитина С.Е.* Семантический анализ языка науки. С. 4.
66. См.: *Миллер Д.А.* Образы и модели, уподобление и метафора // Теория метафоры. М., 1990. С. 251.
67. См.: *Телия В.Н.* Метафора как модель смыслопроизводства и ее экспрессивно-оценочная функция. С. 46.
68. См.: Теория метафоры. С. 363.
69. Там же. С. 427.
70. См. *Boyd R.* Указ.соч. С. 368.
71. См.: *Ricoeur P.* The Rule of Metaphor.
72. *МакКормак Э.* Когнитивная теория метафоры. С. 362.
73. *Ортега-и-Гассет Х.* Две великие метафоры. С. 73.
74. Там же. С. 72.
75. *Петров В.В.* Семантика научных терминов. С. 37.
76. *Гумбольдт В.* Избранные труды по языкознанию. С. 74.

77. См.: *Лотман* и тартуско-московская семиотическая школа. М., 1994. С. 42-45.
78. См.: *Мурзин Л.Н.* Основы дериватологии; *Мурзин Л.Н., Штерн А.С.* Текст и его восприятие; *Симашко Т.В., Литвинова М.Н.* Как образуется метафора.
79. *Симашко Т.В., Литвинова М.Н.* Указ.соч. С. 12.
80. Там же. С. 16.
81. *Гак В.Г.* К проблеме соотношения языка и действительности // Вопросы языкознания. 1972. № 5. С. 12-22.
82. *Дэвидсон Д.* Что означает метафора. С. 177.
83. См.: Теория метафоры. С. 316.
84. Там же. С. 69.
85. *Полторацкий А.И.* Об использовании научной терминологии // Научно-техническая революция и функционирование языков мира. М., 1977. С. 186.
86. *Телия В.Н.* Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира. С. 182.
87. См.: Теория метафоры. С. 443.
88. См.: *Мурзин Л.Н.* Основы дериватологии. С. 49-50, 25.
89. *МакКормак Э.* Когнитивная теория метафоры. С. 358-359.
90. См.: *Липиня Э.А.* Метафоризация как способ терминообразования в микроэлектронике. С. 62.
91. *Соссюр Ф.* Труды по языкознанию. С. 141.
92. См.: *Телия В.Н.* Метафора как проявление принципа антропоцентризма в естественном языке // Язык и логическая теория. М., 1987. С. 192.
93. См.: *Фуко М.* Слова и вещи.
94. *Жоль К.К.* Познавательные функции аналогии и их значение в истории философских учений о категориях. С. 299.
95. *Потебня А.А.* Теоретическая поэтика. М., 1990. С. 203.
96. См.: *Арутюнова Н.Д.* Тожество или подобие.
97. См.: *Searle John, R.* Metaphor. С. 103.
98. См.: Теория метафоры. С.46, 33.
99. См.: *Сатам М., Glucksberg S.* Metaphors do not Use Associations between Concepts They are Used to Create Them // Journal of Psycholinguistic Research. 1986. Vol.13. № 6. С. 443-455.
100. См.: *Ricoeur P.* The Rule of Metaphor.
101. *Ортони Э.* Роль сходства в уподоблении и метафоре // Теория метафоры. М., 1990. С. 220-222.
102. *МакКормак Э.* Когнитивная теория метафоры. С. 359.
103. *Achinstein P.* Concepts of Science. A Philosophical Analysis. Baltimore, 1965. С. 31.

104. *Телия В.Н.* Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира. С. 180.
105. См.: *Searle John R.* Metaphor.
106. См.: *Телия В.Н.* Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира. С.185.
107. См.: *Липиня Э.А.* Метафора в терминологии микроэлектротехники. С. 135-136.
108. *Арутюнова Н.Д.* Языковая метафора (Синтаксис и лексика) // Лингвистика и поэтика: Сб.науч.ст. М., 1979. С.170.
109. *Гак В.Г.* Метафора: универсальное и специфическое. С. 15.
110. См.: *Арутюнова Н.Д.* Языковая метафора (Синтаксис и лексика).
111. *Аристотель* Об искусстве поэзии. С. 109-110.
112. См.: Теория метафоры. С. 220.
113. *МакКормак Э.* Когнитивная теория метафоры. С. 362.
114. *Липиня Э.А.* Метафоризация как способ терминообразования в микроэлектронике. С. 119.
115. *Ортега-и-Гассет Х.* Две великие метафоры. С. 71.
116. *Рикер П.* Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение. С. 418.
117. *Липиня Э.А.* Метафора в терминологии микроэлектроники. С. 137.
118. *МакКормак Э.* Когнитивная теория метафоры. С. 366.
119. См.: *Горский Д.П.* Определение (Логико-методологические проблемы). М., 1984. С. 16.
120. *Павленис Р.И.* Проблема смысла. С. 43.
121. *Пуанкаре А.* О науке. М., 1990. С. 284.
122. *Рикер П.* Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение. С. 421.
123. См.: *Сатам М., Glucksberg S.* Указ.соч.
124. *Поннер К.* Логика и рост научного знания. С. 229.
125. *Брунер Дж.* Психология познания. М., 1977. С. 211.

ГЛАВА 4. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МЕТАФОРИЧЕСКОГО ТЕРМИНА В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ

Известно, что природа явлений проявляется в выполняемых ими функциях, исследование которых рассматривается нами как необходимое условие постижения их сущности. С другой стороны, функции определяют способ существования той или иной категории в языке. Исследование функционирования метафорического термина мы считаем одним из способов верификации созданной нами модели ТМ. На основании этого изучение функций метафорического термина делает его доступным для наблюдения и «измерения».

В целом изучение проблемы функционирования метафорического термина представляется нам достаточно сложным, выходящим за узкие рамки собственно прикладного анализа. При этом весьма существенным оказывается то, что понятие функции метафорического термина рассматривается нами в текстовом аспекте, а также на фоне его обширных внетекстовых связей. По признанию ряда терминоведов, терминоведение в функциональном аспекте несколько отстало в области разработки теорий и концепций. В данной главе мы намерены прежде всего доказать определенную несостоятельность традиционного утверждения о том, что термин выступает в тексте как некая константа, ни при каких текстовых обстоятельствах не меняющая своего содержания. Попытаемся также показать, что текст для термина – это необходимое условие его рождения и дальнейшего развития. Принимая во внимание суждение Л.Н.Мурзина о том, что термин «сверхфункционален сравнительно с обычными словами текста», поскольку «выполняет дополнительную функцию – функцию описания текста»¹, можно утверждать, что метафорический термин еще более сверхфункционален, чем обычный термин, из-за его многочисленных внетекстовых отношений. Наше изложение особенностей функционирования термина-метафоры в научном тексте имеет цель представить данный тип термина полноправным компонентом научного текста на основе собственно языковых, внутритекстовых, внетекстовых функциональных закономерностей.

4.1. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ТЕРМИНА В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ

Ведущими терминоведцами отмечается, что интерес к проблемам функционирования термина в теории термина возникает с конца 60-х гг. как результат развития нового направления в лингвистике – лингвистики текста, а также теории научно-технической информации и др. В настоящее время в рамках теории терминоведения уже говорится о зарождении функционального терминоведения как составной части терминоведения в целом, занимающегося изучением термина в профессиональной речи, анализом функций терминологической единицы в тексте. По признанию многих терминоведов, приоритет в современном исследова-

нии термина отдается сфере функционирования терминов. Как считает В.М.Лейчик, создатель одной из первых типологий функций термина, закономерность формирования функционального направления в терминоведении обусловлена, в первую очередь, природой самого термина. «Термин – продукт человеческой деятельности на достаточно высоком уровне абстракции, – пишет автор, – и поэтому он вобрал в себя достижения многовековой обобщающей работы мышления. В связи с этим структура термина очень сложна: она может явиться предметом разноаспектного исследования с точки зрения содержания, формы, функций»². По мнению В.М.Лейчика, общие функции термина, определяемые на основе его языкового субстрата и терминологической сущности, сводятся к номинативной функции, или функции фиксации знания, сигнификативной, или знаковой функции, коммуникативной, функции передачи знания, прагматической, или экспрессивной функции. Кроме того, автором отмечается ряд специфических функций термина, таких, как эвристическая функция открытия нового знания и инструментальная функция, характеризующая термин как инструмент познания. В.М.Лейчик особо подчеркивает, что все функции термина являются взаимосвязанными и взаимообусловленными³.

В нашей работе мы стремились несколько развить идею взаимосвязи функций термина, утверждая, что, хотя функциональное направление и сосредоточено на поиске и открытии новых функциональных возможностей термина, это является всего навсего методическим приемом изучения природы термина, поскольку в каждой функции термина исследователю видится определенный тип отношений термина и текста. Безусловно, функции термина существуют не сами по себе. В реальном функционировании термина они оказываются сложными, поскольку неизбежно включаются в своеобразный комплекс, который и характеризует реальное бытие термина в тексте. Более того, мы полагаем, что без соотнесения с этим комплексом в реальности отдельная функция просто не существует. Соответственно и цель исследования функций термина, по нашим понятиям, не сводится к «инвентаризации» его функций, а предполагает глубинное содержательное исследование как внутритекстового, так и внетекстового механизма творческого процесса терминопорождения, когда обе стороны порождающего механизма становятся понятными в их взаимной обусловленности.

Отметим, что наиболее полная и точная типология функций термина, на наш взгляд, представлена в исследовании С.В.Гринова⁴. В качестве основы создаваемой типологии здесь выступает гносеологический критерий, т.е. роль термина в научном познании. Данная типология интересна тем, что в ней, наряду с традиционно выявляемыми, представлены новые дополнительные специфические функции термина такие, как диагностическая, проявляющаяся в возможности определения состояния развития области знания по ведущему способу терминопорождения, и прогностическая, способствующая выявлению потенциальных научных направлений. К этому нам остается добавить, что функциональная картина термина создается каждый раз заново в зависимости от аспекта исследу-

дования термина. В данной работе мы намерены представить свою функциональную характеристику термина в аспекте динамики, т.е. в аспекте терминопорождения.

Главным в динамической концепции терминопорождения, как мы уже отметили, является рассмотрение термина в качестве компонента текстообразования, исходя из чего, основными функциями терминологической единицы можно считать те, которые актуализируются непосредственно в процессе текстообразования. Заметим, что на основе текстовых свойств термина выявляются такие его общие функции, как производство новых языковых единиц и вербализация новой научной информации, т.е. использование в качестве символа готовой словесной формы. Однако наиболее актуальны для проводимого исследования специфические функции термина, которые составляют основу его понятия в динамическом аспекте. К ним мы относим такие функции, как **инструментальная, систематизирующая и суперноминативная**. Реальная значимость каждой из этих функций проясняется лишь в их взаимной соотношенности с различными текстовыми закономерностями. Считаем целесообразным начать анализ специфических функций термина на понятийном уровне. Остановимся последовательно на каждой из выявленных функций.

1. **Инструментальная функция.** Отметим, что сам термин «инструментальная функция» изобретен не нами. Об этой функции говорится в работах В.М.Лейчика, Н.А.Слюсаревой, С.В.Гринева⁵, в которых она сводится к понятию именованного определенного концепта на стадии фиксации знания для манипулирования этим понятием при закреплении мысли или при приближении «ученого к открываемому, когда контуры устанавливаемого понятия не полностью обозначаются, когда сущность явления еще не раскрывается исследователем во всей его многогранности»⁶. Из этого следует, что понятие инструментальной функции соотносится с активностью термина на стадии фиксации знания. В этом, на наш взгляд, усматривается фактическое разделение познавательного процесса на некоторые отдельные этапы – этап фиксации знания и этап передачи знания, причем этап фиксации знания актуализируется в основном за счет инструментальной, или номинативной функций, а этап передачи научного знания – при помощи учебной, или коммуникативной. Можно предположить, что делается это намеренно, из чисто методических задач, связанных с поиском дифференцирующих функциональных свойств самого термина.

Между тем в динамическом аспекте понятие инструментальной функции, в отличие от предшествующих интерпретаций, трактуется намного шире и соотносится с понятием единства познавательного процесса, включающего как фиксацию, так и передачу научного знания, поскольку в текстовом аспекте, как мы уже отмечали, целесообразность порождения той или иной терминологической единицы мотивирована ее последующим включением в новую дефиницию и т.д. Таким образом, динамический аспект исследования функционирования термина

позволяет по-новому осмыслить привычное понятие инструментальной функции на основе таких свойств познания, как бесконечность и непрерывность.

Кроме того, более широкое толкование инструментальной функции выражается также в том, что понятие термина как инструмента связывается не только с процессом манипулирования этим понятием в ходе фиксации знания, но также со всеми другими аспектами рассмотрения термина: в когнитивном аспекте – это инструмент познания, в коммуникативном аспекте – инструмент коммуникации, в текстовом аспекте – инструмент текстопорождения.

Таким образом, понятие инструментальной функции мы определяем как своеобразный процесс реализации языкового механизма свертывания старого знания, выраженного в предшествующих текстах, и способность донести его в сжатом виде до адресата. Отсюда следует, что, с одной стороны, инструментальная функция связана с общими закономерностями порождения научного текста, т.е. с его топикальной организацией, а с другой стороны, указанная функция отражает специфику порождения научного текста как определенного типа, заключающуюся в том, что предшествующее знание в той или иной форме должно быть обязательно представлено во вновь порождаемом тексте, в противном случае этот текст просто не будет понят.

В соответствии с динамической теорией текстопорождения основным законом, управляющим процессом порождения, является компрессия, которая является также основным механизмом, лежащим в основе инструментальной функции. В понимании компрессии мы основываемся на концепции Л.Н.Мурзина⁷, в которой данный процесс трактуется как структурно-семантическая перестройка текста с целью концентрации смысла, выраженного в предшествующей развернутой терминологической номинации. Компрессия рассматривается нами как языковой процесс, затрагивающий как синтагматику (структуру), так и парадигматику (семантику) языковой системы, т.е. любое формальное уменьшение длины текста обязательно ведет к соответствующим изменениям в семантике компрессированной единицы. Основываясь на материалах анализа, можно заключить, что при терминологизации эксплицитное упрощение синтагматики компенсируется имплицитным усложнением парадигматики терминологической единицы. Компрессия в данном случае уравнивает эти две стороны языковой системы.

В связи с этим, нам думается, сущность инструментальной функции термина в научном тексте можно прояснить при помощи новых динамических категорий, например, введенного нами понятия «**компрессата**»⁸. Компрессатом мы называем основную динамическую единицу процесса терминопорождения, создаваемую в процессе свертывания (компрессии) предшествующей развернутой терминологической номинации, которая в функциональном аспекте эквивалентна понятию термина. Поясним эту мысль на конкретном примере:

«Растекание р а з м н о ж е н и е м в биосфере зеленого живого вещества является одним из характернейших и важней-

ших проявлений механизма зеленой коры. Оно обще **всем** живым веществам, лишенных хлорофилла или им обладающим, оно является характернейшим и важнейшим выявлением в биосфере **всей** жизни, коренным отличием живого от мертвого, формой охвата энергией жизни **всего** пространства биосферы. Оно выражается в окружающей природе во **в с ю д н о с т и** жизни, в захвате его – если этому не препятствуют непреодолимые препятствия – **всякого** свободного пространства биосферы. Область жизни – **вся** поверхность планеты».

«Растекание жизни – движение, выражающееся во **всюдности** жизни, есть проявление ее внутренней **э н е р г и и**, производимой ею химической работой».

Данные примеры наглядно показывают, что искомый термин *всюдность*, т.е. терминологический компрессат, порожден на основе развернутой терминологической номинации, и в качестве своего основного строительного компонента использует актуализированный в развернутой номинации структурно-семантический элемент в виде местоимения «**весь**» в различных падежных формах. Приведем сразу несколько примеров, демонстрирующих действие инструментальной функции:

«Эту часть производного мы предлагаем назвать **о т с ы л о ч н о й**, ибо она **отсылает нас непосредственно к структурно-семантическим характеристикам мотивирующей единицы**, к области ее референции, и обеспечивает возможность хотя бы частичного угадывания значения производного на основе знания семантики его источника».

«**Эт о з а к о н б е р е ж л и в о с т и** в использовании живым веществом простых химических тел, вошедших в его состав. Бережливость в использовании живым веществом необходимых для жизни химических элементов проявляется различным образом. С одной стороны, она наблюдается в пределах самого организма. Раз вошедший в него элемент проходит в нем длинный ряд состояний, входит в ряд соединений, прежде чем он выйдет из него и будет для него потерян. **Организм** вместе с тем **вводит в свою систему только необходимые количества элементов для своей жизни, избегая их излишки**».

«**Заумные**» слова в поэзии не равнозначны бессмысленному набору звуков в обыденной речи. ... Но если в обычном поэтическом слове связь звука с определенным лексическим содержанием раскрыта и бъективна, то в «**заумном языке**» поэзии, в соответствии с общим субъективизмом позиции автора, она остается неизвестной читателю. «**Заумное**» слово в поэзии не лишено содержания, а **наделено столь личным, субъективным содержанием, что уже не может служить цели передачи общезначимой информации**, к чему автор и не стремится».

В качестве еще одного примера можно рассмотреть научный текст на английском языке:

«A further aspect of the partial account of language structure so often implicit in traditional grammar lies in what (for want of a better word) could be called «linguistic complacency». The so called «**armchair grammarian**» was one sat back and dealt only with those aspects of grammar which came to his mind as he thought – a highly subjective impressionism which was ultimately distorting, because awareness of the patterns of language and of our own usage is in many cases unclear or mistaken and rules based on this are therefore bound to be unsatisfactory».

Основная идея, заключенная в приведенном выше тексте, – передать разницу в подходах создания грамматики языка: традиционного (принцип создания грамматики, «не сходя со стула») и функционального (принцип, указывающий на реальное, индивидуальное использование языка). Очевидно, что термин *armchair grammarian* является компрессатом развернутой номинативной единицы «one sat back and dealt only with those aspects of grammar which came to his mind», «subjective impressionism».

Следовательно, основываясь на понятии термина как компрессата научного текста, можно заключить, что инструментальная функция термина характеризует его прежде всего как текстовую единицу. Кроме того, данная функция раскрывает коммуникативно-когнитивную сущность самого термина, поскольку, как нам удалось показать на конкретных примерах, в термине в качестве строительного элемента, как правило, выступают либо формальные, либо содержательные компоненты предшествующей развернутой терминологической номинации. Тем самым обеспечивается надежность терминологической дефиниции, что способствует ее адекватному пониманию. В этом смысле наше понятие инструментальной функции совпадает с понятием **коммуникативной** функции, сфор-

мулированным В.М.Лейчиком⁹, под которой он понимает процесс передачи знания во времени и пространстве. Очевидно, что в нашей классификации коммуникативная функция включена в инструментальную, поскольку термином мы считаем определенный инструмент вербализации и одновременно передачи нового знания адресату. Выбор названия функции, нам думается, не имеет принципиальную важность для характеристики самой функции термина, поскольку обе эти функции раскрывают в термине одну и ту же сущность. Тем не менее в нашей классификации мы выбираем название **инструментальной** функции, придавая тем самым значение собственно языковой компетенции научного термина.

2. Систематизирующая функция. Сущность данной функции, как разновидности эвристической, наиболее представительно определена С.В.Гриным. В рамках концепции когнитивных функций термина автором делается попытка рассмотреть данную функцию на основе понятия системности термина. «К группе эвристических функций, – пишет С.В.Гринев, – относится систематизирующая функция, поскольку в терминах закрепляются системы понятий, и существует тенденция отражать системное представление о понятии в форме его названия – термине»¹⁰. Данное определение представляется вполне адекватным, поскольку в традиции самого терминоведения существует закономерность определять в качестве основного свойства термина его системные качества.

Вместе с тем, думается, что подобное понимание систематизирующей функции является наиболее общим, поскольку строится на существенном, но наиболее поверхностном свойстве термина, в то время как можно попытаться выстроить его с учетом иных свойств термина, носящих более глубокий характер. В этом смысле наше понимание систематизирующей функции отлично от описанного на том основании, что мы не склонны сводить данную функцию лишь к отражению главного свойства термина, т.е. его системности. Думается, что проявление данной функции у термина намного сложнее, поскольку она призвана отражать как объективные, очевидные, так и субъективные, во многом скрытые стороны терминотворчества.

В понятие данной функции мы вкладываем прежде всего роль термина как модификатора или уточнителя предшествующего знания. В этом случае опять же соотносим терминотворчество с особенностями самой науки, характерной чертой которой является ее непрерывное прогрессивное изменение. Но как известно, развитие науки предусматривает два типа результирующих процессов: с одной стороны, рождение совершенно новых понятий, концепций, теорий, с другой стороны, придание старым концепциям нового смысла, иными словами, внутри самой науки происходит своя внутренняя систематизация и уточнение уже имеющегося знания. Об этом можно судить на основании наблюдений за развитием понятийных категорий в конкретных науках. Так, В.А.Успенский, работающий в области вычислительной математики, утверждает, что «в теории алгоритмов (как, возможно, и во многих других случаях) открытия состоят не столь-

ко в получении новых результатов, сколько в обнаружении новых понятий и в уточнении старых»¹¹. В науке известны также случаи, когда многие эмпирические факты обретают форму научных понятий. Как указывает тот же автор, «первые алгоритмы были построены еще Евклидом и ал-Хорезми, тогда как общее понятие алгоритма и теории алгоритмов появились лишь в двадцатом веке»¹².

Кроме того, мы обосновываем систематизирующую функцию термина его другим важным свойством – дефинитивностью, которое предполагает наличие временного семантического тождества между термином и его дефиницией лишь в рамках данного конкретного текста. По мнению многих исследователей, дефиниция, будучи включенной в другие тексты, как правило, модифицируется вплоть до отчуждения от самого термина¹³. В этом случае роль систематизирующей функции термина сводится к определению, или уточнению, авторского понимания исследуемого явления и к созданию индивидуальной системы понятий. Особенно ясно это проявляется при анализе индивидуального научного творчества (см. термины С.И.Вавилова – *тушение молекул, видность лучей, солнечность глаза*; В.И.Вернадского – *живое вещество, живая материя, естественное тело, оживленное вещество, всюдность жизни* и т.д.).

Итак, учитывая дефинитивность термина, можно сделать вывод о том, что термин служит символом некоторого понятия в определенной системе знания, порождаемом в научном тексте. Поскольку каждый раз при порождении научного текста одной из номинативных задач ставится систематизация предшествующего знания, то создаваемые в ходе текстопорождения термины выполняют роль уточнителя, систематизатора. Поясним нашу мысль следующим примером:

«Грубо говоря, исчисление есть конечный список **«разрешительных»** правил, называемых также «порождающими правилами» (см. Шанин, 1955, §1) или «правилами вывода». Эти правила *разрешают* переходить от одних конструктивных объектов к другим (в то время как правила алгоритма *п о в е л е в а ю т* совершать такие переходы). Типичным примером **«разрешительных»** правил служат правила шахматной игры, причем в роли конструктивных объектов, которыми правила оперируют, выступают шахматные позиции, снабженные указанием об очередности хода и еще некоторой дополнительной информацией».

Как следует из данного примера, в вычислительной технике прежде уже существовали термины *порождающие правила* и *правила вывода*. Однако, по мнению В.А.Успенского, данный тип правил целесообразнее назвать *разрешительными* на том основании, что данный термин точнее передает суть типа правил, позволяющих или разрешающих дальнейшее исчисление. Следовательно, сис-

тематизирующая функция в данном случае сводится к переосмыслению понятия «порождающие правила». Рассмотрим еще один пример:

«Чернота, так же как и белизна, конечно, не может возрастать безгранично; для нее существует предел, когда весь свет, какого угодно цвета, падающий на тело, без остатка в нем поглощается. Тело с такими свойствами называют **«абсолютно черным телом»**. Осуществить такое тело с большим приближением к требуемым условиям не очень трудно».

Очевидно, что в данном случае систематизирующая функция термина сводится к уточнению понятия «черного тела».

Таким образом, систематизирующая функция термина в научном тексте соотносится с такими его свойствами, как дефинитивность и системность. Думается, что данная функция в ходе текстопорождения придает самому научному тексту специфические свойства, заключающиеся в передаче динамики знания, а также его системности.

3. Суперноминативная функция. Известно, что познание любого нового объекта или явления действительности сопровождается созданием его имени. Так, по мнению Л.А.Капанадзе, «термин – это такая единица наименования в данной области науки и техники, которой приписывается определенное понятие и которая соотнесена с другими наименованиями в этой области и образует вместе с ними терминологическую систему»¹⁴. Действительно, именно номинативность делает термин уникальной языковой единицей: какую бы цель ни преследовал создатель терминологического имени при порождении либо системной единицы, либо просто промежуточной «смысловой вехи» (термин А.И.Новикова), номинация является основой научного текстопорождения.

Подобные рассуждения дают основания большинству терминоведов считать номинативную функцию ведущей из установленных функций термина.

Значительный шаг в интерпретации терминологической номинации был сделан исследователями функционального направления, когда в данное понятие стали вкладывать значение не результата процесса означивания, а непосредственно сам процесс. По утверждению Л.А.Шкатовой, «называние отдельных элементов действительности представляет собой процесс, а процесс не может быть статичен»¹⁵. Следует отметить, что в современных динамических лингвистических исследованиях номинации придается статус текстового явления¹⁶.

Как было установлено исследователями динамического направления, термин в номинативной функции проявляет свои противоречивые свойства, с одной стороны, он является компрессатом текста, а с другой – именем дефиниции. Данное противоречие составляет основу специфического характера терминологической номинации. По мнению Л.Н.Мурзина¹⁷, термин как номинативная единица не просто идентифицирует объект, как это делает, например, имя собственное, а

стремится представить в тексте внутреннюю характеристику данного объекта. Такой взгляд на термин можно подтвердить одним из примеров:

«Среди открытых множеств действительной прямой можно выделить **э ф ф е к т и в н о о т к р ы т ы е** множества: множество называется эффективно открытым, если оно есть объединение пересечимой системы интервалов с рациональными концами. Подобная **«эффективизация»** может быть произведена для самых различных типов множеств».

Как следует из приведенного примера, номинативная функция термина *эффективизация* усложняется по сравнению с аналогичной функцией слова естественного языка, поскольку термин является вдвойне производной единицей: он произведен и от данного текста, и от конкретной дефиниции. Принимая во внимание усложнение номинативной функции в процессе текстопорождения, ее можно определить как **суперноминативную**. Примером актуализации данной функции термина может служить практически любой из терминопорождающих процессов. Рассмотрим один из них:

«Позицию, дополненную всей необходимой для применения правил игры информацией, естественно называть **состоянием** игры. Именно состояние игры следует рассматривать как те конструктивные объекты, над которыми совершаются операции шахматного исчисления».

В данном примере актуализированная дефиниция термина *состояние* («позиция, дополненная всей необходимой для применения правил игры информацией») манифестирует первую степень производности, иначе, первоначально она порождается на основе предшествующих данному тексту массиву текстов. Далее эта дефиниция проходит стадию текстовой коррекции и обретает свое имя.

Таким образом, анализ основных функций термина при порождении научного текста направлен прежде всего на выявление специфичности термина как функциональной языковой единицы. Кроме того, функциональные характеристики вновь порожденного термина обусловлены не только логикой и целесообразностью научного исследования, но также закономерностями порождения самого научного текста.

4.2. ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕТАФОРИЧЕСКОГО ТЕРМИНА В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ

Вопрос об основополагающей роли метафоризации в научном интеллектуальном творчестве в теории терминоведения пока остается дискуссионным, хотя,

казалось бы, как указывают некоторые исследователи¹⁸, весь исторический путь развития науки отмечен созданием метафорических вех, по которым можно в некотором смысле восстановить картину научного творчества. Действительно, основные понятия науки – это удачные метафоры: *время, пространство, сила, давление, масса*, или в лингвистике – *язык, корень, оборот, связи* и др.

Предпосылками изучения функционирования термина-метафоры являются исследования общих функций термина. В этом случае мы берем за данность определенную функциональную изоморфность обычного и метафорического терминов. В связи с этим отметим, что главная роль как метафорического, так и обычного термина, не ограничивается созданием названия. Так, Хосе Ортега-и-Гассет утверждает, что «метафора нужна нам не только для того, чтобы благодаря полученному наименованию, сделать нашу мысль доступной для других людей; она необходима нам самим для того, чтобы объект стал доступней нашей мысли. Метафора не только средство выражения, метафора еще и важное орудие мышления»¹⁹. Мнения теоретиков терминоведения также сходятся на том, что прозрачность семантической мотивации метафорических терминов помогает познавать новые явления, иными словами, метафоризированные термины выполняют когнитивную функцию.

В целом развитию сравнительно молодого когнитивного направления в терминоведении в настоящее время придается большое значение. Так, С.В.Гринев считает, что «конкретному вопросу гносеологической функции терминологии в общем процессе научного познания, проблемам изучения влияния состояния терминологии (ее упорядоченности, системности) на развитие науки в современной литературе уделяется сравнительно немного внимания»²⁰. По его мнению, в терминологии данный вопрос остается также недостаточно изученным. В свою очередь, Э.МакКормак, изучая роль терминов-метафор в когнитивных процессах, полагает, что «рассматриваемые изнутри, метафоры функционируют как когнитивные процессы, с помощью которых мы углубляем наше представление о мире и создаем новые гипотезы. Рассматриваемые извне, они функционируют в качестве посредников между человеческим разумом и культурой»²¹. В связи с этим очевидна актуальность изучения функционирования метафорического термина в научном тексте, поскольку это дает возможность определения полноценного статуса метафоризации в ряду других терминопорождающих процессов, а также способствует установлению новых типов соотношений между процессами исследования объектов реальной действительности и процессами их означивания.

Более того, актуальность изучения специфики функционирования метафорических терминов оказывается наиболее ощутимой в связи с тем, что в науке имеются все основания считать, что основополагающая роль метафоры в языке науки значительно усиливается за счет некоторых новых тенденций в развитии самой науки. К примеру, Г.Г.Кулиев отмечает, что в современной науке наблюдается «свертывание непосредственной наглядности и в этом смысле можно го-

ворить об отказе от наглядности, но в то же время происходит расширение возможностей умозрительной (метафорической) наглядности»²². Мысль о том, что наглядный опыт в таких науках, как атомная физика, является весьма приближенным, высказывалась еще В.Гейзенбергом, когда он установил, что в камере Вильсона при наблюдении поведения электронов «можно видеть их след то в виде полосы, то в виде волны», т.е. «для описания мельчайших частей материи используются попеременно различные, противоречащие друг другу наглядные образы». При этом физики осознают, что эти образы являются лишь источниками аналогии, и что реально они имеют дело лишь с условными событиями, с помощью которых пытаются приблизиться к действительности²³. Отсюда становится понятным, что новизна научного знания передается в современных научных текстах, отражающих специфику развития самой науки, преимущественно через метафорический язык. При этом, как указывается в ряде работ²⁴, новое знание, заключенное в форму метафоры, удобно транслировать, интерпретировать, трансформировать. Очевидно также, что процесс научной метафоризации совершенствуется и развивает сам познавательный процесс. Из всего сказанного следует, что главная функция научной метафоры заключается в создании основ мыслительной деятельности, направленной на познание реальной действительности.

Как показывает анализ конкретного материала, метафорический термин в плане выполнения общих терминологических функций не является ущербным: так же, как и обычный термин, он выполняет все основные текстовые функции. Но наряду с изоморфностью существуют и другие основания для изучения функционирования метафорического термина, поскольку он выполняет еще и специфические функции, обусловленные самой природой метафорического термина.

Анализ функционирования метафорического термина в научном тексте логично начать с характеристики общих функций, выполняемых этой терминоединицей. Вполне естественно, что общие функции метафорического термина мы также сводим к его способности свертывать предшествующее знание, воплощенное в тексте, и передавать данную информацию адресату в сжатом, компрессированном виде. Наглядно это можно продемонстрировать на следующем примере:

«Эмпирически несомненно, что **химические элементы**, вступая в живой организм, **попадают в такую среду, аналогичной которой они не находят нигде в другом месте на нашей планете**. Мы выражаем это явление, говоря, что, вступая в организмы, химические элементы попадают в новую форму **нахождения**». (Пример 1).

Как здесь показано, инструментальная функция метафорического термина *нахождение* заключается в компрессии предшествующей развернутой номинации в универб. Другой пример:

«Точные опыты Конгейма после короткого периода непризнания и критики положили конец всем теоретическим спекуляциям и раз навсегда установили, что гнойные тельца есть не что иное, как **эмигрировавшие** из крови белые кровяные тельца. На основании господствовавших к тому времени взглядов результаты Конгейма были восприняты так, **что воспаление является болезнью кровеносных сосудов, причем стенки их являются проницаемыми и не в состоянии больше задерживать составные части крови**». (Пример 2).

Данный пример также демонстрирует инструментальную функцию метафорического термина *эмигрировавшие*, заключающуюся в свертывании развернутой терминологической номинации. В отличие от предыдущего примера приведенный текст имеет реверсную структуру, развернутая номинация следует после актуализированного термина. Рассмотрим пример из научного текста по лингвистике:

«Семантика производных при корреляционном типе словообразования **предопределяется тем значением, в котором исходное слово использовано в данном контексте**; т.е. при однозначности исходного слова производное реализует лексическое значение мотивирующей единицы, отличаясь от последней своей синтаксической функцией. При многозначности мотивирующей единицы (например, в поэтическом тексте) производное может **«впитать»** в себя разные значения исходной единицы». (Пример 3).

Очевидно, что искомым метафорический термин *впитать* является компрессатом выделенной части текста, эквивалентной развернутой номинации. Обратимся к примеру на английском языке:

«A point that can be emphasized immediately is that the linguist will improve his understanding of phenomena only if he uses his descriptive framework consistently within any stage of his investigation. The importance of consistency is paramount – not only for clear thinking in general, but specifically because of the pressures imposed on the linguist by his need to make comparisons between samples of language. The linguist is typically a **comparative animal**. By this I mean that **his regular task is to compare two bits of language, to determine whether they display the same structural principles, to decide whether the analysis he has given to bit A also applies to bit B, and so on**». (Пример 4).

Из данного примера следует, что метафорический термин *comparative animal* также является компрессатом развернутой терминологической номинации.

Таким образом, как показывает анализ практического материала, характер

основных функций, выполняемых ТМ при текстопорождении, в самом общем виде напоминает аналогичные функции неметафоризированного термина. Это находит выражение в характере основного лингвистического механизма: свертывание происходит на основе компрессии, в обоих случаях новые термины являются компрессатами предшествующих текстов. Вместе с тем, отмечается определенная особенность в выполнении метафорическим термином общих текстовых функций, выражающаяся в том, что метафорический термин оказывается при этом более точным для передачи научного смысла информации, чем неметафоризированный.

Как мы уже указывали, в ходе научной метафоризации семантическая структура вновь порожденного термина строится на основном значении порождающего слова. В свою очередь, это приводит к тому, что в ходе ТМ обеспечивается передача большей точности смысла, чем при создании обычного термина. Если обратиться к метафорическому термину *впитать* из Примера 3, то можно отметить следующее. Очевидно, что понятие «вобрать» данной смысловой структуры, соотносимое с данным термином и трактуемое как – «постепенно принять, втянуть, всосать в себя», является определяющим для формирования нового смысла порождаемого термина. При возможной замене его на какой-либо другой термин, например, *включить* или *использовать*, сема «принять, втянуть в себя» оказалась бы утраченной, поскольку данные неметафоризированные термины основаны на семе «внести в состав, присоединить», которая полностью меняет смысл требуемого понятия. Таким образом, метафорический термин *впитать* в данном тексте, на наш взгляд, точнее передает идею предопределенности, иными словами, включения семантики производного слова в значение исходного слова.

Что касается суперноминативной функции обычного термина в сравнении с аналогичной функцией метафорического термина, то здесь можно заметить следующее. Как и любой обычный, метафорический термин называет определенное научное понятие и так же является «именем дефиниции»²⁵; «номинативная метафора в науке первична: у научного объекта нет другого названия»²⁶. Но, как уже указывалось, термин не просто называет объект или явление, а одновременно представляет его внутреннюю характеристику. Здесь уместно привести слова Э.МакКормака, который полагает, что «метафора может описываться как процесс в двух смыслах: (1) как когнитивный процесс, который выражает (express) и формирует (suggest) новые понятия»²⁷. В этом смысле метафорический термин так же представляет собой сжатую семантическую характеристику некоторого объекта или явления. Анализ практического материала позволяет нам заключить, что номинативные способности метафорического термина, определяемые спецификой научного общения, имеют свою особенность. Остановимся на этом подробнее.

Одним из специфических коммуникативных свойств процесса ТМ, по нашему мнению, является достижение понятийной адекватности у коммуникантов. В

этом смысле, метафорический термин оказывается наиболее подходящим для выполнения такой функции, поскольку в ходе номинативного процесса он «концентрирует» в своей семантической структуре основное содержание концепта. Исходя из этого, можно сказать, что термин-метафора **диалогичен** по своей природе, поскольку, во-первых, наиболее понятен при данном типе коммуникации в силу своей мотивированности естественным языком; во-вторых, свойство быстрой интерпретируемости заранее планируется адресантом при создании метафорического термина. Известно, что постижение нового идет не быстро, а метафоризация в этом случае ускоряет этот процесс. Перефразируя известное высказывание А.Шопенгауэра, можно утверждать, что метафора «предуказывает путь для чужой мысли»²⁸. Подобную мысль высказывает В.Гейзенберг, утверждая, что физик «нередко довольствуется неточным метафорическим языком и, подобно поэту, стремится с помощью образов и сравнений **подтолкнуть ум слушателя в желательном направлении** (выделено нами – Л.А.), а не заставить его с помощью однозначной формулировки точно следовать определенному направлению мысли»²⁹. В качестве подтверждения этому можно обратиться к роли великих метафор в ходе развития сложного понятия языка (*шахматная игра*, созданная Ф.де Соссюром, *энергия* – В.фон Гумбольдтом, *язык с инструментами* – Л.Витгенштейном).

Кроме того, обнаруживается еще одно специфическое свойство метафорической номинации, заключающееся в том, что в ходе данного процесса происходит «превращение» нового знания в концепт, или заполнение «пустого» концепта. Так, Е.О.Опарина совершенно справедливо считает, что «метафоры выполняют в языке концептуальную функцию, которая основывается на их способности формировать новые концепты, исходя из уже сформированных понятий»³⁰.

Однако следует отметить, что в понимании сущности процесса концептуализации нового знания в теории терминоведения не достигнуто достаточной ясности. Так, в ряде теорий научной метафоры сущность этого понятия сводится к простому процессу нейтрализации новизны. Такая трактовка метафорической номинации представляется нам ошибочной, поскольку противоречит общей закономерности развития науки от известного к неизвестному. Подтверждение этому мы находим в высказывании Г.Г.Кулиева о том, что «генетическая связь метафоры и новизны выражается в том, что новое может быть высказано только метафорой, а в любой метафоре непременно присутствует нечто новое»³¹. В отличие от когнитивных теорий метафоры, утверждающих, что в процессе метафоризации происходит нейтрализация новизны, пытаемся уточнить обратное, при этом процесс концептуализации представляем как гипотетическое порождение нового знания в форме дефиниции и ее имени, в ходе которого чаще всего используется уже созданный прежде языковой знак. Например:

«Единичная проблема состоит в требовании предъявить объект, удовлетворяющий определенным условиям и называемый **р е ш е н и**

ем проблемы; **р е ш и т ь** проблему – значит указать такой объект; если решение существует, т.е. если проблему можно решить, проблема называется **р е ш и м о й**».

«Для данных ансамблей X,У сложность объекта У при произвольном фиксированном оптимальном способе описания называется **э н т р о п и е й** K(У) этого объекта; для того, чтобы явно указать ансамбли X и У, говорят об X-У- **э н т р о п и и**».

Порождение нового знания в ходе метафорической номинации делает возможным обособить данную специфичность и определить ее в виде самостоятельной **эвристической функции**³², под которой понимается открытие нового знания. Несколько иное толкование данной функции представлено в концепции С.В.Гринева, который склонен считать, что «использование метафоры для номинации специального понятия имеет эвристический характер в том смысле, что облегчает передачу знаний, ассоциируя специальное понятие с общеизвестными, а также дает определенную мыслительную установку, определенный подход к понятию»³³. Очевидно, что в такой трактовке понятие эвристической функции сближается с понятием номинативной функции, представленном в нашем исследовании. Это дает нам основание считать эвристическую функцию разновидностью суперноминативной функции метафорического термина, подтверждающей сложный характер данного типа номинации.

Таким образом, специфической стороной функции метафорической номинации является генерирование новизны, или эвристика. На наш взгляд, суть суперноминативной функции как производства дополнительного механизма в ходе концептуализации можно объяснить также при помощи своеобразной аналогии. Метафоризация в ходе порождения нового термина, как мы уже успели убедиться, играет роль своеобразного мнемонического приема, заранее предусмотренного автором, целью которого является установление дополнительных ассоциаций в процессе интерпретации нового знания. Действительно, как уже было продемонстрировано в работе, научная метафора имеет сравнительно большой коэффициент подобия исходного объекта и объекта-модели как следствие употребления главного значения семантической структуры слова-основы. Кроме того, большую роль в данном процессе играет специфика терминологической мотивации, отличающаяся своей многослойностью. Перечисленные особенности метафорической номинации, помогающие восприятию новизны передаваемого знания, можно также обосновать их целенаправленностью и назвать **мнемонической функцией**, разновидностью суперноминативной (например, понятие «тушение огня водой» помогает передать сущность процесса передачи энергии молекулам в люминесцентных растворах, или понятие «оракула» облегчает понимание принципа действия вопросно-ответного устройства в вычислительной технике и т.д.). Ясно, что целью данной функции является обеспечение быстрого

и адекватного восприятия новизны научной информации.

Еще одной специфической особенностью метафорической номинации в научном тексте является создание так называемых «промежуточных» терминов, т.е. таких терминов, которые соотносятся не с конечным этапом познавательного процесса, где создаются уже окончательно выверенные терминологические единицы, а фиксируется промежуточное знание о познаваемом объекте. Действительно, как утверждает Д.Пойа, методика научного открытия заключается в том, что «вы должны догадаться о математической теореме, прежде чем ее докажете; вы должны догадаться об идее доказательства, прежде чем проведете его в деталях. Вы должны сопоставлять наблюдения и следовать аналогиям; вы должны пробовать и снова пробовать»³⁴. В связи с этим можно утверждать, что процесс открытия новизны, а соответственно, и процесс его отражения в словах, неоднороден и включает в себя несколько стадий, в частности, предварительные этапы формирования нового знания, на которых значительное место уделяется аналогии, сравнению, сопоставлению (в языковом плане – метафоризации). На эту закономерность процесса открытия указывается также в работе Г.Г.Кулиева. «Новое знание, – пишет автор, – не во всех случаях можно сразу точно и адекватно вербализовать. Некоторые аспекты новизны адекватно вербализуются лишь после промежуточной «смутной» (метафорической) интерпретации»³⁵. Основываясь на приведенных высказываниях, можно предположить, что промежуточных метафорических терминов, обслуживающих начальные и дофинишные стадии познавательного процесса, должно существовать гораздо больше, нежели окончательных терминов, учитывая концептуальную направленность, многоэтапность и разнообразие самого процесса познания. Анализ практического материала подтверждает высказанное предположение. Обратимся к примерам:

«Явление аналогического словообразования позволяет предположить достоверность синтеза производного слова по образцу и подобию других членимых единиц и их «**сборки**» путем заполнения знакомой словообразовательной модели новым лексическим материалом».

«Так жизнь является великим, постоянным и непрерывным **нарушителем** химической **косности** поверхности нашей планеты. Ею в действительности определяется не только картина окружающей нас природы, создаваемая красками, формами, сообществами растительных и животных организмов, трудом и творчеством культурного человечества – но ее влияние идет глубже, проникает в более грандиозные химические процессы земной коры».

«**Пустынно**сть Вселенной, так поражающая нашу мысль и наше чувство по отношению к весомай материи, и еще большая **пустынно**сть по отношению к жизни существует только тогда, когда существ-

вуют абсолютное пространство, абсолютное время, эфир, отличный от весомай материи, и резко отличная от материи энергия в ее разнообразных проявлениях».

«Таким образом, если бы этот взгляд был правилен, то оказалось бы, что на всей поверхности земного шара находилась ничтожная по весу пленка «**оживленной материи**», которая производила бы все бесконечное по разнообразию и могуществу проявление жизни, порождала все организмы и создавала те грандиозные геохимические процессы, которые подлежат в дальнейшем нашему изучению».

«Повышенная вибрация, возникающая при переходе через критические скорости, автоколебания, возникающие из-за особых свойств масляного слоя подшипников скольжения, колебания, связанные с потерей устойчивости, вызванной внутренним трением в металле и неравенством моментов инерции поперечного сечения ротора, вибрации, обусловленные нелинейными свойствами подшипников качения, поддаются «**лечению**» одним и тем же способом».

«Examples of this kind abound in the history of cultures. But primitive **logophobia** and **logophilia** (one may call it) have little specific importance for understanding the history of language study. They simply indicate how deeply ideas about language can come to be ingrained within the individual or group psyche, and testify to existence of a language awareness which exercised considerable influence in the development of particular issues later».

Как следует из приведенных примеров, выделенные метафорические термины не являются окончательно созданными терминологическими единицами, предназначенными для сферы фиксации, они лишь обозначают первоначально полученную научную информацию об исследуемых явлениях, т.е. выполняют роль промежуточных терминов, фиксаторов промежуточного знания.

Таким образом, оценивая роль общих функций метафорического термина в научном тексте, мы имели в виду не столько особенности терминопотребления, сколько саму текстообразующую деятельность термина-метафоры, отличительной чертой которой является представление объекта исследования в единстве, точности и доступности.

4.3. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ МЕТАФОРИЧЕСКОГО ТЕРМИНА В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ

Исследованию специфических функций метафорического термина придается особое значение, поскольку считается, что основные выводы функционального

анализа смогут доказать, что термин и термин-метафора, в частности, оказываются не такими уж абсолютными величинами, так как их восприятие, как и восприятие научного текста в целом, в котором порождаются данные единицы, оказываются обусловленными многими внутритекстовыми и внешнетекстовыми обстоятельствами. Проведенный анализ показывает, что содержание метафорического термина аккумулирует в себе разнообразные компоненты специального, фонового, интуитивного и других типов человеческого знания. Таким образом, с одной стороны, специфические функции метафорического термина подчеркивают особенность данной единицы в процессе формирования и передачи нового знания, с другой стороны, эти функции манифестируют комплексный, «сборный» характер семантической структуры термина-метафоры.

Итак, к специфическим функциям ТМ в научном тексте мы относим: **изобразительную, моделирующую**, а также **гипотетическую**. Критерием определения данных функций послужили специфические характеристики метафорического термина, устанавливаемые многими исследователями когнитивной метафоры. Как показывает проведенный анализ, выявленные специфические функции ТМ означают не столько отдельные, обособленные явления, сколько некоторую общность. Данные функции не противопоставлены друг другу, скорее, наоборот, – одна предполагает другую, и только специфика и коммуникативные задачи конкретного текста, а также частота встречаемости различных типов отношений позволяют высветить ту или иную из них. В этом смысле специфические функции ТМ можно определить как некоторую систему, в состав которой включены изобразительная, моделирующая, гипотетическая и многие другие функции. Данный вывод строится на специфике природы термина-метафоры, заключающейся в том, что как средство познания метафора всегда несет в себе некоторое предположение о познаваемом мире и вместе с тем она – средство и способ познания реальности. В «коллективном» характере специфических функций, на наш взгляд, заключается специфика терминов-метафор, позволяющая им лучше, чем обычным терминам представлять мысль, делать ее осязаемой. Думается, что именно это свойство метафорического термина позволяет некоторым ученым определить метафору в целом как некоторую функцию (см. В.Н.Телия).

В теории метафоры уже завоевали известность определенные классификации метафор, основанные на их многочисленных функциях. Разнообразие метафорических классификаций (по наблюдению С.Е.Никитиной³⁶, существуют традиционная классификация переносов по внешним признакам и по функциям, деление метафор на номинативные и предикативные, а также на эпифоры и диафоры) обосновывается отсутствием существенного признака как основы классификации. Думается, что в качестве такого признака могло бы выступить понятие научной метафоризации как глобального процесса, в котором вновь создаваемый термин-метафора, основанный на целом комплексе специфических функций, призван манифестировать лишь одну из них в зависимости от потребностей дан-

ного конкретного научного текста. Остановимся последовательно на каждой из указанных специфических функций.

4.3.1. Изобразительная функция

В самом общем смысле изобразительная функция метафорического термина, на наш взгляд, обусловлена созерцательным характером научного мышления. Как считал А.Шопенгауэр, «мышление, оперирующее с помощью созерцательных представлений, – подлинное ядро познания, ибо оно возвращается к первоисточнику, к основе всех понятий. Поэтому оно – создатель всех истинно оригинальных идей, всех исконных основных воззрений и всех открытий ... Ему принадлежат известные мысли, которые долго бродят в уме, уходят и приходят, облекаются то в одно, то в другое созерцание, пока наконец, достигнув отчетливости, не фиксируются в понятиях и не находят себе выражения в словах»³⁷. Смысл изобразительной функции научной метафоризации в ходе терминопорождения можно определить, заимствуя термин у А.Шопенгауэра, как **«созерцательное схватывание»**. Действительно, уже открытое и понятое естественное пространство как бы предвосхищает возможность **видеть** то, о чем ученому предстоит изложить в научном концепте. П.Рикер приписывает такую возможность иллюкативной силе метафоры, «мы ощущаем п о х о ж и м то, что видим п о х о ж и м»³⁸.

В целом необходимо отметить, что истоки понятия изобразительной функции метафоры находятся в исследованиях Аристотеля, который считал, что «наглядны те выражения, которые означают <вещи> в действии»³⁹. П.Рикер, развивая данное понятие в ходе трактовки метафорического процесса как познания, воображения, ощущения, говорит о том, что «дар создания хороших метафор связан со способностью видеть сходство. Более того, яркость метафор заключается в их способности «показывать» смысл, который они выражают. Здесь предполагается своего рода изобразительное измерение, которое может быть названо и з о б р а з и т е л ь н о й ф у н к ц и е й метафорического значения»⁴⁰. Центральным для концепции П.Рикера является вопрос изучения способности метафоры передавать новую истинную информацию. По его мнению, истинность и достоверность об объектах реальности при передаче в тексте средствами метафоризации достигаются благодаря изобразительной функции метафоры. В связи с этим П.Рикер представляет данную функцию далеко не одномерной и вычленяет три этапа метафорического изображения: первый этап, сводимый к предикативной ассимиляции, назван им – *Видение*; второй этап связан с изобразительным измерением (seeing as); третий этап символизирует приостановку момента отрицательности, который привнесен в метафорический процесс самим образом.

Большая заслуга П.Рикера состоит в том, что он определил сложный характер процесса научной метафоризации и пытался решить его противоречия при помощи анализа специфики функций метафоры. По его мнению, в ходе метафо-

ризации на этапе «видеть как» объединяются пустой концепт и слепое впечатление, «будучи полумыслью, получувством, оно, это действие-чувство, соединяет ясность мысли с полнотой образа. Невербальное и вербальное, тем самым, тоже оказываются тесно связанными между собой – в рамках образной функции языка»⁴¹. Так происходит слияние ясности мысли с полнотой образа. П.Рикер также считает, что разработка проблемы изображения в когнитивном аспекте находится еще в зачаточном состоянии. Сам он впервые трактует изображение как создание напряженной связи между согласованием и несогласованностью на уровне смысла, между приостановкой и обязательностью на уровне референции. Думается, что главные выводы теории научной метафоры П.Рикера могут лечь в основу функционального подхода в исследовании как самой научной метафоризации, так и ее специфических функций.

В определенном смысле наше понимание изобразительной функции ТМ соотносится с понятием данной функции в интерпретации П.Рикера и связывается с идеей о том, что в ходе метафоризации порождается не просто термин, но одновременно и определенный визуальный образ. Безусловно, такое понимание обосновано особенностью познавательного процесса, заключающейся в том, происходит исследование ранее неизвестного объекта или явления, лежащего за гранью человеческого знания, и в этом смысле запредельного. В аспекте изображения научную метафоризацию можно представить следующим образом. Как известно, до начала процесса метафоризации исследование всех основных свойств и признаков познаваемого объекта носит лишь умозрительный характер. Следовательно, основной целью познания и метафоризации, в частности, является перевод умозрительного в очевидное в ходе создания научного текста, иначе говоря, при помощи метафоризации отправитель информации предоставляет возможность адресату «опознать» исследуемый объект. Покажем это на конкретном примере:

«Процесс сопоставления – основа выявления сходства искусства и жизни – имеет два аспекта. С одной стороны, это сопоставление изображаемых явлений между собой, с другой, – изображения и изображаемого. В терминах семиотики эти аспекты определяются как синтагматика и семантика. Сущность их неодинакова. Первое выясняет качественное своеобразие изображаемого. При этом большую роль играет не только то, что изображено, но и то, что не изображено. Явление выделяется из ряда других, подобных ему, по принципу ряда соотношенностей, например, контраста. В этом случае изображаемое явление имеет с другими и общее («основание для сравнения») – то, что не осознается как структурный элемент или не изображается, **выносится «за скобки»**, – и особенное, специфическое именно для него и осознаваемое как антитеза общему».

В приведенном примере научное понятие процесса выделения определенного явления из ряда ему подобных на основании заданных принципов ассоциируется у автора с процессом **вынесения за скобки**. Легко себе представить, что данная процедура – это простейшее арифметическое действие, которое еще имеет и графическую презентацию. Очевидно, что изобразительная функция метафорического термина в данном случае также помогает формированию концепта. Рассмотрим еще один пример:

«Впрочем во многих отклонениях солнечная корона остается еще непонятным явлением. Не исключена, например, возможность, что некоторая часть свечения короны вызывается своеобразным процессом **«саморассеяния»** лучей в результате пересечения интенсивных световых пучков вблизи Солнца».

На этом примере так же наглядно видно, что искомым термин *саморассеяние* выполняет изобразительную функцию. Этот термин, производный по своей структуре, порожден на главном из основных значений глагола «рассеяться» – «ослабеть, стать менее плотным, ярким, сосредоточенным». Еще один пример:

«Lakoff and Ross, we have seen, were **the evangelical salesmen**, taking generative semantics to consumers. McCawley, as we will see shortly, was **the den mother**, rearing a second generation of generative semanticists in Chicago, Postal was **the big gun**».

Приведенный пример наглядно демонстрирует превращение умозрительного, связанного с характером оценки роли в лингвистике трех представителей порождающей семантики, в очевидное.

Но, как нам представляется, интерпретация изобразительной функции терминологической метафоризации нуждается в более общем толковании, исходя из основной функции термина – когнитивности. Изобразительная функция ТМ, по нашему мнению, определяется апперцептивным характером познавательного процесса в целом, т.е. узнавания на основе прежних представлений. Используя прежние представления, ТМ по-своему эксплицирует процесс получения нового знания. История развития науки предоставляет нам массу примеров использования визуальных образов в процессе научного творчества. Достаточно вспомнить известные факты открытия фундаментальных законов Галилеем в ходе его наблюдений за качающейся люстрой в Пизанском соборе, или открытия принципа конструкции ортопедического аппарата Г.Илизаровым во время его поездки в телеге и наблюдением креплений хомута и стягивающих оглобелей и много других подобных примеров.

В аспекте психологии познания апперцептивность связывается с личностным, индивидуальным характером познавательного процесса. Так, Дж.Брунер пишет:

«Мы считаем, что восприятие – это процесс категоризации, в ходе которого организм осуществляет логический вывод, относя сигналы к определенной категории, и что во многих случаях этот процесс является неосознаваемым, как это уже давно отметил Гельмгольц. Вывод часто делается бессознательно. Результаты такой категоризации имеют репрезентативный характер, они обнаруживают большую или меньшую степень соответствия природе физического мира, в котором действует данный организм. Говоря о таком соответствии, я имею в виду просто то, что отнесение предмета или события при его восприятии к определенной категории позволяет нам выходить за пределы непосредственно воспринимаемых свойств предмета или события и предсказывать другие, еще не воспринятые свойства данного объекта. Чем адекватнее системы категорий, построенные таким образом для кодирования событий окружающей среды, тем больше возможность предсказания других свойств соответствующего предмета или события»⁴².

Таким образом, основываясь на понятиях апперцептивности как основного свойства познавательного процесса, а также индивидуального характера представления нового, приходим к выводу о неизбежности и обязательности изобразительной функции ТМ как средства реализации основных и специфических свойств самого познания.

Определив таким образом общенаучное понятие изобразительной функции ТМ, рассмотрим ее собственно лингвистическое обоснование. Думается, что в рамках семантической теории можно несколько углубить начальное представление данной функции на основе понятия мотивированности термина. Как уже утверждалось в настоящей работе, слова естественного языка семантически диффузны, т.е. их значения влияют на вторично создаваемые семантические структуры. В связи с этим, семантическая диффузия слова естественного языка создает предпосылки мотивированности метафорического термина. Действительно, в реальной жизни исследователя окружает разнообразная картина объектов, в нашем смысле пестрая семантическая диффузия. По справедливому утверждению Е.С.Снитко, «характер отражения того или иного вычлененного предмета или явления ... обусловлен прежде всего установкой, свойственной воспринимающему субъекту, а также индивидуально-психологическими особенностями его психики, в частности, способности к воображению и т.п.»⁴³. Становится очевидным, что мотивированность метафорического термина, основанная на понятии внутренней формы слова, представленной семантически объективированной диффузией слова, во многом предопределяет понятие изобразительной функции ТМ, поскольку изобразительность трактуется как актуализация сходства ограниченной совокупности ассоциаций семантической диффузии мотивирующего слова и нового метафорического термина.

Кроме того, считаем, что понятие изобразительной функции было бы неполным, если бы мы не указали на ее противоречивый характер. По нашему мнению, данная функция строится на единстве двух противоположных тенденций: с

одной стороны, данная функция актуализирует сходство, ассоциации, с другой – метафорический смысл всегда изменяет привычный смысл, представляет новый взгляд на уже известное, знакомое явление, «а в когнитивном счете и перестраивает всю традиционную систему знаний о мире»⁴⁴. В связи с этим, противоречивость изобразительной функции ТМ сводится к следующему: через терминологическую метафоризацию осуществляется связь между мотивирующим и новым, старым знанием и новыми концептами, иными словами, в ходе данного процесса актуализируются парадигматические отношения между старым и новым во многих смыслах; но одновременно происходит создание нового синтагматического контекста, в котором рождается новый смысл. В этой связи отметим, что впервые проблема соотношения парадигматики и синтагматики в аспекте терминообразования была поставлена С.В.Гриневым, который указывал на то, что в ряде работ, посвященных исследованию познавательного процесса, термины анализируются преимущественно в аспекте синтагматики. По его мнению, «вводя понятие синтагматики в отношении между терминами, следует обратить внимание и на парадигматический аспект терминологии, в качестве которого могут рассматриваться и использоваться семантические отношения, дающие возможность подстановок в текстуальной цепочке терминов»⁴⁵.

Целесообразно рассмотреть роль изобразительной функции в двух аспектах: коммуникативном и когнитивном. Начнем с раскрытия коммуникативной сущности данной функции. В самом общем виде ее можно определить следующим образом: удовлетворяя одной из коммуникативных потребностей научного текста, изобразительность метафорического термина способствует более быстрому, по сравнению с другими типами терминологических единиц, пониманию смысла передаваемой информации. Обратимся к примеру:

«Оракул А – это некоторое множество в каком-то ансамбле. **Алгоритм с оракулом** имеет вопросное устройство – некий вспомогательный алгоритм, определенный (т.е. дающий результат) на множестве всех возможных состояний».

В данном примере метафорическим термином является *алгоритм с оракулом*. Известно, что слово «оракул» означает следующее – «в античном мире и у народов Древнего востока: жрец – прорицатель воли богов, дававший в непрерываемой форме ответы на любые вопросы». Думается, что однозначность слова «оракул» в естественном языке создает эффективные предпосылки порождения понятия нового термина. Очевидно, что при формировании понятия нового типа алгоритма используются следующие значения слова «оракул» – «давать однозначные ответы на вопросы» – соответствующее в термине «некому вспомогательному устройству вопросного типа»; «давать ответы на любые вопросы» – соответствующее в термине «определенному на множестве всех состояний». На основании установленных соответствий можно заключить, что внутренняя фор-

ма слова «оракул» позволяет достаточно быстро идентифицировать новый принцип создания алгоритма.

Рассмотрим еще один пример:

«Эти явления не являются следствием изменения земной средой одних ультрафиолетовых лучей Солнца. Мы должны считаться здесь со сложным процессом. Здесь «**задерживаются**», т.е. превращаются в новые явления – уже земные – все формы лучистой энергии Солнца за пределами тех **4,5** ее **октав**, которые попадают в биосферу».

В данном примере для передачи понятия изменения всей солнечной энергии в пределах земной среды (кстати, понятие земной среды в данном случае удачно соотносится с известным понятием 4,5 октав – фортепианным пределом клавиш для каждой руки) используется промежуточный метафорический термин *задерживаться*, который строится на главном значении слова «задержаться» – «прекратить свое движение», служащем основанием терминологической визуальности. Еще пример:

«Bloomfieldian work was heavily sound-based, rarely extended in any systematic way to units as big as sentences, and was congenitally nervous about meaning. In themselves, these characteristics were enough to discourage composition folk, rhetoricians, and literary critics – people who spend a great deal of time with written texts, who are very interested in sentences, paragraphs, discourses, and who fret passionately about meaning. At best, Bloomfieldian works left the English people **cold and empty-headed**».

В данном примере промежуточными метафорическими терминами являются *cold* и *empty-headed*. Слово «cold» имеет в естественном языке довольно ясную семантику и означает: «giving or feeling a sensation that is felt to be the opposite of hot: low in temperature: without passion or zeal: spiritless: unfriendly: indifferent: reserved». Оно в дальнейшем ассоциируется с понятиями: «reserved», «indifferent», «spiritless». Подобную идею передает и термин *empty-headed*, основанный на прямом значении этого слова в естественном языке: «bringing or taking away nothing or no gift».

Следует также отметить, что изобразительная функция метафорического термина в коммуникативном аспекте выполняет еще одну роль, которую можно определить как обеспечение точности научной трактовки. Как уже отмечалось, основным свойством научной метафоры является ее способность придавать точность и надежность научной информации. На конкретных примерах нами было показано, что метафорический характер терминопорождения не является отступ-

лением от точности и логичности при порождении научного концепта. Как указывает Г.Г.Кулиев, метафоризация свидетельствует лишь о возможности и необходимости «иногo» пути достижения точности»⁴⁶. Более того, рассматриваемая функция является специфической только для научного типа метафоры и факультативна для других ее типов. Обратимся к сравнению примеров двух типов метафор – художественной и научной:

а)

«Так жалом тронутая кровь

Жалуеться – без ядов!

Так **вбаливаются** в любовь:

Впадываются в падать».

б)

«Все вычислительные модели с локальным преобразованием информации легко могут быть описаны в колмогоровских терминах. Мы будем называть их «**моделями колмогоровского типа**»».

в)

«Представим на минуту, что проектировщики по каким-то соображениям упрятали за кожухи все те части технической структуры, которые вполне могли бы быть открытыми, и при этом даже придали бы изделию некоторую выразительность. Но прием подобного излишнего «**кожухования**» в данном случае ложный».

г)

«В процессе эксперимента было установлено, что «**раздвоение**» резонансов по вертикали и горизонтали, обнаруженное при жестком креплении подшипников скольжения, при упругом креплении подшипников практически исчезает. Таким образом, влияние неоднородности упругого поля смазочного слоя на поведение системы с введением упругих опор нивелируется; система как бы «**линеаризуется**»».

Проанализируем изобразительную функцию метафоры в приведенных примерах в аспекте точности передаваемой информации. В примере (а) метафорическими единицами являются: *жалуеться* (кровь), *вбаливаются* (в любовь), *впадываются* (в падать). Очевидно, что через семантику данных слов передается очень сложное ощущение переживаемого автором чувства любви. Одновременно можно судить и о бездонности этого чувства, и о его противоречивости. Вновь порожденные метафоры в данном примере обладают высокой символикой, уводят читателя в «подвалы сознания» и предполагают множественность интерпретаций в связи с новаторством как формы, так и содержания.

Пример (б) демонстрирует порождение простого (неметафорического) термина *модели колмогоровского типа*. Очевидно, что для формирования данного понятия (а также и других, так называемых именных терминов, например, *кол-*

могоровость, колмогоровские свойства) необходимо установление определенных дополнительных парадигматических отношений с другими текстами, которые дистантно удалены от непосредственно порождающего текста, что, в свою очередь, затрудняет быстрое формирование требуемого понятия.

Пример (в) также не обеспечивает достаточной точности при коммуникации, поскольку остается неясным, при помощи какого материала происходит *кожухование*, данное понятие, связанное с внешним покрытием, не включает указание на материал покрытия.

В примере (г) порожденными метафорическими терминами являются *раздвоение* и *линеаризировать*. Данные термины связаны с явлением удвоения резонансных характеристик при жестком креплении подшипника. Визуальность (изобразительность) метафорического термина *раздвоение* придает точность описываемому явлению, заключающемуся в том, что лишь введение в подшипниковую конструкцию упругого смазочного слоя сводит на нет резонансные колебания. Кроме того, дополнительный метафорический термин *линеаризировать*, который в данном контексте указывает на явление, противоположное исходному, также уточняет первоначальную информацию.

Как следует из анализа примеров (а),(б),(в),(г), роль изобразительной функции ТМ, заключающаяся в представляемости объекта или явления, а на этом основании точности передаваемой информации, обнаруживается только в ходе научной метафоризации. Обоснование этому явлению в примерах (а) и (г) кроется в коммуникативной разнице двух типов метафор: художественная метафора как бы «завязана» на самой себе, семантический пучок ассоциаций при этом направлен вовнутрь, это и порождает множественные внутренние смыслы; механизм научной метафоры, основанный на конструировании подобия, наоборот, актуализирует сущностную характеристику познаваемого объекта или явления, наиболее точно определяя ее. Права С.Е.Никитина, утверждая, что в искусстве метафора пытается «скрыть известное», метафора в науке «пытается приоткрыть неизвестное»⁴⁷.

Что касается когнитивного аспекта анализа изобразительной функции ТМ, то ее роль в порождении научного текста сводится к констатации новизны познаваемого объекта и созданию предпосылок для ее дальнейшей интерпретации. Как следует из анализа многочисленных примеров порождения метафорических терминов, целесообразность их появления всегда связана с необходимостью передачи новизны характера или свойства познаваемого объекта. Даже в тех случаях, когда в качестве средства номинации используется уже однажды созданный термин, он непременно содержит приращение смысла. Поясним нашу мысль на конкретном примере:

«Чтобы формализовать наши представления о длительности и месте, мы должны прежде всего фиксировать некоторую вычислительную модель. Затем мы должны указать способ измерения длитель-

ности вычисления на этой модели и способ измерения занимаемого им места. Эти меры длительности и места суть функции от входа (т.е. исходного данного) вычисления. Они называются *временем* и *емкостью*. Следуя традиции, мы предполагаем, что значение времени и емкости являются натуральными числами».

Этот пример демонстрирует использование в качестве новых терминологических единиц уже однажды созданных терминов *время* и *емкость* применительно к понятию вычислительной модели. Как следует из приведенного примера, старые термины наполняются новыми дефинициями: «длительность вычисления» и «способ измерения занимаемого им места». Рассмотрим еще один пример:

«A first trait of iconicity of meaning seems to facilitate this accord. Images evoked or aroused in this way are not the «free» images that a simple association of ideas would join to meaning. Rather, to return to an expression of Richards in the Principles of Literary Criticism (118-119), they are «tied» images, that is, connected to poetic diction. In contrast to mere association, iconicity involves meaning controlling imagery. In other words, this is imagery involved in language itself; it is part of the game of language itself».

Метафорические термины *free (image)* и *tied (image)* так же получают новое содержательное наполнение в зависимости от той теории, в рамках которой они получают свою интерпретацию.

Следует иметь в виду, что специфика роли изобразительной функции при передаче новизны знания заключается в том, что она не сводится просто к констатации этой новизны, иначе в этом случае происходила бы простая адаптация нового знания к новому концепту, в результате чего утрачивалась бы конструируемая новизна. Между тем в понятие конструирования новизны вкладывается не только смысл приращения некоторого значения, но также и его гипотетической трансформации. Поскольку метафора эвристична по своей природе, это делает возможным предсказание других новых идей, иными словами, научная метафора генерирует последующую новизну. На эту особенность научной метафоры указывает Г.Г.Кулиев: «Как видно, новое знание не только задает программу поиска средств вербализации, но своими параметрами как бы «подсказывает» выбор стратегии поиска адекватного языка и корректирует процесс развертывания программы поиска метафоры»⁴⁸. Специфику рассматриваемого свойства научной метафоры можно проследить на примере развития термина *элементарные частицы* в атомной физике. Известно, что в физике существует такое понятие, как «электрон», толкуемое как отрицательно заряженная частица. В 1928 г. известный физик П.Дирак занялся исследованием относительности свойств электрона и выдвинул гипотезу, основанную на том, что «в пространстве

все состояния с отрицательной энергией заполнены электронами. Когда же один из этих электронов поднимается до положительного состояния энергии, то получающаяся в результате дырка в море электронов в основном состоянии представляет собой некоторую новую частицу. Эта частица была названа позитроном, она является своего рода античастицей по отношению к электрону. Быть может, фотон, поднимая электрон из отрицательного энергетического состояния в положительное, порождает электрон-позитронную пару. Позднее такие события подтвердились наблюдениями»⁴⁹. Как следует из приведенного высказывания, открытие антиматерии привело к изменениям в фундаментальных понятиях атомной физики. Как замечает В.Гейзенберг, физики отказались от термина *элементарные частицы*, поскольку открытие античастиц, антиматерии привело к новым идеям в этой области знания.

Таким образом, подводя итог анализу специфических особенностей изобразительной функции ТМ, отметим ее наиболее общую закономерность – обязательность для научного типа метафоризации и для ТМ, в частности, в отличие от художественной метафоризации, в силу ее обоснованности потребностями самого процесса познания и соответствия логике научного открытия.

Целью лингвистического анализа рассматриваемой функции является определение языкового механизма перевода умозрительного в очевидное. Исходным в данном анализе считается утверждение о том, что языковой механизм изобразительной функции ТМ обусловлен характером референтных отношений между R_1 и R_2 . Ввиду того, что R_1 включает новизну знания, соответствующее ему понятие абстрактно и существует в основном в виде умозрительных утверждений. Очевидно, что понятие R_1 формируется на основе гипотетических свойств исследуемого объекта. Основной задачей терминологизации в этом случае является актуализация этих свойств, т.е. в качестве средства познания определяется некий другой объект, который в своем естественном контексте выявляет свойства, аналогичные свойствам исследуемого объекта. Поиск нового объекта как средства познания во многом непредсказуем, эвристичен. Кроме того, в текстовом отношении процесс поиска ассоциаций носит глубинный характер и не имеет на поверхностном уровне текста эксплицированных следов. О характере протекающего процесса с объективностью можно судить лишь на основе семантических преобразований. Как уже отмечалось, семантика слов естественного языка диффузна и при определенном резонансном состоянии может инициировать реляционную пару $R_1 - R_2$. Свидетельством того, что поиск аналогии завершён, является мотивация выбора R_2 . Данный процесс можно также определить как фиксацию производности внутренней формы R_1 от R_2 . Таким образом оказываются актуализированными заданные семантические параметры R_2 ; в этом смысле метафору можно считать предсказуемой.

Однако было бы неверным считать, что в основе описанного метафорического процесса лежат заданные готовые правила. Как нам удалось показать, метафоризация – это многоаспектный творческий процесс.

Более того, роль изобразительной функции ТМ может быть адекватно понята лишь после осознания того, что данная функция реализуется не столько через реляцию $R_1 - R_2$, сколько через $R_1 - R_1^1$ на том основании, что установление данной связи и есть перевод умозрительного в очевидное. Как мы уже отмечали, несмотря на то, что R_1 и R_1^1 находятся на одной и той же оси абстрактности, R_1^1 приобретает некоторые свойства конкретного объекта, способствующие изображению. В данном случае не R_2 формирует новый концепт, а R_1 инициирует отношения $R_1^1 - R_2^1$. Исходя из этого, можно сказать, что порождение подобной реляционной пары и есть актуализация изобразительной функции ТМ.

На основе анализа изобразительной функции можно сравнить характер референтных отношений в научном и художественном типах метафоризации и заметить, что художественная метафоризация в этом смысле носит более закрытый характер. Это, на наш взгляд, обусловлено спецификой художественного отображения в целом. Как указывает Р.Барт, «если миф стремится к созданию ультразначений, к расширению первичной системы, то поэзия, наоборот, пытается отыскать инфразначения в до семиологическом состоянии языка, то есть она стремится трансформировать знак обратно в смысл»⁵⁰. Собственно лингвистическое обоснование закрытости художественной метафоризации можно связать с основным законом, управляющим данным процессом, мы имеем в виду контакминацию, в результате которой происходит поглощение R_1 референтом R_2 . И наоборот, в ходе ТМ данное референтное отношение носит открытый характер, поскольку основано не на поглощении одного референта другим, а на конструировании подобия. Открытый характер процесса ТМ имеет большое значение для познавательной деятельности, поскольку создает предпосылки для создания цепочки подобных отношений. Следовательно, изобразительная функция является несущественной и необязательной для художественной метафоризации. Художественная метафоризация ценна своим развитием вовнутрь, и в этом смысле она самодостаточна. В то время как в научной метафоризации изобразительная функция закономерна и обязательна, поскольку внетекстовые связи являются решающими в ходе терминотворчества.

Таким образом, нам удалось показать, что изобразительная функция – главный фактор в формировании специфического характера метафорического термина по сравнению с обычными терминами. Метафорический термин при помощи своей актуализированной изобразительности делает возможным для адресата научной информации «опознание» нового исследуемого объекта или явления действительности, что значительно убыстряет процесс постижения новизны знания, а также создает предпосылки для ее дальнейшей интерпретации.

4.3.2. Моделирующая функция

Определяя понятие моделирующей функции ТМ, отметим некоторую связь данной функции с изобразительной. Если исходить из понятия модели как специально созданной системной аналогии для интерпретации явлений, скрытых от

непосредственного наблюдения, то эта связь становится наиболее очевидной. Подобный смысл заложен в высказывании В.Н.Телия, которая считает, что «абсолютная простота и наглядность исходной модели мира, лежащей в основе миропредставления человека и образующей его глубинный слой, ее универсальность, позволяют ей выполнять роль посредника между отдельными людьми и целыми сферами социокультурной деятельности, ... а также внутри одной сферы»⁵¹. Таким образом, научная метафоризация, основывающаяся на исходных естественных представлениях, оказывается предрасположенной к функционированию в научных текстах как некая модель-посредник при порождении нового знания.

Однако в отношении моделирующей функции метафоры теория метафоры пока не дает окончательной ясности. Так, по утверждению М.В.Никитина, «метафору, как и сравнение, нельзя без оговорок относить к явлениям моделирования» на том основании, что статус модели предполагает определенную меру сходства, подобия, изоморфизма, «достаточную для того, чтобы ожидать и прогнозировать большую общность признаков и структур образа и прообраза, чем постулировано первоначально при их уподоблении», а для метафоры, по его мнению, мера подобия несущественна. Теоретический аспект данного утверждения строится на том, что неправомерно уподобление денотата его изначальному образу, «поскольку по условию иконичности требуется сходство не двух вещей (классов вещей) или двух концептов, а сходство между означаемым знака, т.е. сходство, подобие, общность признаков и/или структуры экспонента-десигнатора, с одной стороны, и десигната, с другой». По мнению М.В.Никитина, «в случае словесной метафоры означающее вообще не меняется, меняется означаемое»⁵². В данном случае мы не можем согласиться с этим утверждением, поскольку предложенная нами модель научной метафоризации основывается на противоположных понятиях, в частности, на понятии модели как процесса порождения подобных отношений. О неизменности означающего при метафоризации мы говорим лишь имея в виду его мотивированность. Если следовать мнению М.В.Никитина, то это означало бы, что метафоризация не влечет за собой никаких лексических последствий, что она «вязнет» в однотипности отношений. Мы имеем в виду уравнивание структур, неизменность означающего, хотя по мнению многих исследователей метафоры, данный процесс динамичен и соотносит, как правило, несоизмеримые явления, метафора – это и семантический, и концептуальный сдвиг. Более того, в общелингвистическом смысле, основываясь на высказывании Э.Бенвениста о том, что «природа языка, его репрезентативная функция, динамизм, роль в жизни коллектива делают его своего рода универсальной семиотической матрицей, такой моделирующей структурой, у которой другие структуры заимствуют основные свойства устройства и функционирования»⁵³, можно утверждать, что функция моделирования в ходе метафоризации обусловлена самой природой языка.

Следует отметить, что в современном терминоведении понятие моделирующей функции термина как аналогии разрабатывается С.В.Гриневым, который считает, что «во многих случаях форма термина способствует появлению новых понятий по аналогии с существующими, установлению ассоциативных связей между родственными понятиями на основе наличия аналогичных элементов формы соответствующих терминов»⁵⁴.

В нашем исследовании, учитывая многие аспекты научной интерпретации, рассматриваем основные задачи моделирующей функции в когнитивном аспекте. В этом случае само понятие модели несколько модифицируется. В аспекте проводимого нами исследования целесообразнее использовать понятие модели как мысленно представляемой системы, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает новую информацию о данном объекте. Из этого следует, что целью моделирования является, с одной стороны, передача подобных отношений модели с объектом исследования, а с другой стороны, передача нового, специфического, в характере познаваемого объекта.

Думается, что задачи процесса моделирования соотносятся с задачами моделирующей функции ТМ. Необходимо отметить, что метафорические термины в моделирующей функции могут выполнять разные задания: они могут представлять как классификационные, так и функциональные характеристики исследуемого объекта. Для примера можно рассмотреть использование метафорического термина *дырка* в физике. В классификационном аспекте слово *дырка* в естественном языке означает «отсутствие материи в определенном месте». Мы предполагаем, что именно это значение заложено в основу метафорического термина *дырка* – «электронная вакансия в кристалле полупроводника, обладающая подвижностью». В свою очередь, в функциональном аспекте слово *дырка* означает – «прорванное или проломанное отверстие». Думаем, что данное понятие легло в основу понятия молекулярной физики, термин *дырка* получил значение результата разрушения молекулярной структуры. Очевидно, что в лексическом плане приведенные два термина являются терминологическими омонимами. Таким образом, мы стремились показать, что иногда терминологическая омонимия обусловлена использованием в качестве основы метафорического терминопорождения либо классификационного, либо функционального понятия слова естественного языка.

Анализ моделирующей функции ТМ начнем с тех случаев, в которых метафорические термины выполняют функцию классификационной или образной модели. Нетрудно представить, что научное моделирование начинается на той стадии познания явления, когда уже накоплена определенная информация о его структуре и свойствах. Известно, что суть самого метода моделирования сводится к познанию сущности исследуемого явления, иначе говоря, ставится вопрос: *что есть это*. Следовательно, главным в процессе моделирования является не-

посредственно поиск адекватного образа. В соответствии с этим данный тип моделирования можно назвать **образным моделированием**.

Следует отметить, что термин-метафора в качестве средства построения научной модели представляет собой идеальный образ, поскольку в этом случае используются его знаковые свойства, т.е. моделирующая функция термина заложена в самой природе знака. Как пишет Г.Г.Кулиев, «в любой метафоре содержится намек на «модель» или приглашение к моделированию»⁵⁵. Обоснования этому можно найти в семиотических теориях, рассматривающих любые метаязыки как вторичные семиотические системы, выстроенные на основе естественного языка. Думается, достаточным будет остановиться на интерпретации универсальной семиотической схемы, предложенной Р.Бартом⁵⁶, отражающей соотношение первичного языка-объекта и любой вторичной метасистемы. Используем эту схему применительно к знаковой природе термина:

1. Означающее	2. Означаемое
3. Знак	
I. Означающее	II. Означаемое
III. Знак	

Язык:

Терминосистема:

Схема 1.

Из этой схемы следует, что означающее любой терминологической единицы выстроено на основе естественного языка. По своей природе оно неоднородно, поскольку в нем используется одновременно как форма, так и определенное значение уже имеющейся языковой единицы. Как мы уже отмечали, означающее термина изначально содержательно. Изначальная содержательность означающего термина делает его мотивированным знаком. Следовательно, общее значение термина как знака состоит, с одной стороны, из первоначально заданного значения, заложенного в природе означающего, а с другой – из собственно приобретенного смысла. Безусловно, изначально заданное значение – это еще не символ, не модель, но – это основа для использования мотивированного термина в качестве модели познания, поскольку в его означающем уже закреплены первоначальные сведения об исследуемом объекте. В связи с этим делается вывод о том, что моделирующая функция метафорического термина обусловлена специфическими знаковыми свойствами термина и является специфическим свойством процесса ТМ. Для демонстрации моделирующей функции ТМ рассмотрим конкретный пример:

«Грамматическое оформление лексики определяется не категориями внеязыковой действительности, а потребностями построения текста, тем положением, которое в данный момент семиозиса занимают лексические единицы в развертывающейся цепи текста, в частности, в цепи предложения. Все это значит, что язык должен располагать, и на самом деле располагает, не просто определенными средствами для выражения данной категории действительности, но набором таких разных средств, которые выражают одно и то же языковое содержание и достаточно свободно меняют друг друга в текущих условиях коммуникации. Такие средства мы и будем называть **масками**».

Как показывает анализ, означающее метафорического термина *маска* уже содержит значение: «специальная накладка, скрывающая лицо, с вырезами для глаз». Очевидно, что основное свойство маски заключается в том, что, повторяя форму лица, она видоизменяет его. Думается, что именно это значение кладется в основу образного моделирования в данном случае. Тем не менее первоначальное значение слова *маска* не является достаточным, готовый смысл не является предельным, он формирует лишь означающее метафорического термина, которое в дальнейшем наполняется более абстрактным смыслом, попадая в иной контекст. Новый контекст в определенном смысле обедняет готовое заданное значение. Это находит выражение в том, что реальный объект – «маска» – утрачивает некоторые из своих конкретных признаков (например, «накладывать на лицо», «иметь прорези для глаз» и др.), т.е. образ маски теряет свою самоценность и начинает инициировать новый образ, обращаясь к специальному знанию. В специальном знании уже существует понятие набора разных средств, выражающих одно и то же содержание. Данное понятие довольно абстрактно, но когда оно становится основным содержанием означающего термина *маска* и соотносится с означающим этого метафорического термина, новый смысл изменяется в сторону конкретики. В итоге новый порожденный образ «маски»¹ является более абстрактным по сравнению со словом *маска*, поскольку обогащается смыслом научного понятия. Созданный таким образом в процессе терминопорождения новый образ уже не ассоциируется с маскирующей накладкой, надеваемой на верхнюю часть лица, а означает набор языковых средств, которые в разных текстах передают одно и то же языковое содержание. Рассмотрим еще один пример:

«Активное владение лексикой не допускает никакой **«сдвигологии»**. При любых, самых утрированных формах скандирования ощущение единства лексических единиц не теряется, между тем как в случаях когда слушатель имеет дело с незнакомой лексикой, легко возникают возможности **«сдвигов»**, при которых ритмическая пауза начинает восприниматься как конец слова. При этом показа-

тельно, что имеет место нечто, аналогичное народной этимологии. «Сдвиг» возникает потому, что незнакомая и непонятная лексика, рассеченная паузами, осмысливается на фоне другой – знакомой, понятной, потенциально присутствующей в сознании говорящего».

Рассматриваемый в данном примере метафорический термин *сдвиг* (а от него и *сдвигология*) является отглагольным существительным от «сдвинуть», означающим «сдвигая, переместить». Этот термин в данном тексте обозначает явление произвольного переноса вперед паузы внутри стихотворной строки под влиянием знакомой лексики, хранящейся в памяти читающего. Очевидно, что в приведенном тексте актуализированы следы проведенной аналитической работы (например, сравнение исследуемого явления с понятием народной этимологии). В качестве модели в данном случае используется образ-символ, отражающий результаты процесса сдвижения паузы, понимаемый как линейное перемещение в ходе движения. Из этого следует, что основное значение слова естественного языка *сдвиг* послужило основой для метафорического терминопорождения. В свою очередь, понятие процесса сдвижения, имеющего место в реальной действительности, помогает уяснить суть другого процесса, происходящего в новом контексте и заключающегося в ритмической организации поэтического произведения при его восприятии. Рассмотрим еще пример:

«But there is a second case of intonation outranking the syntactic restrictions on order, and this is the case of a «**listing**» sequence. Imagine that we have written a shopping list, and we are reading aloud the items to someone to see if we have forgotten anything... The intonation of this sentence is quite stereotyped in English: each item in this list (except the last, if the list is completed, as we saw above) is given a separate intonational emphasis, and the pitch movement is a rising one... This sequence of rising tones is conveniently referred to as a «**listing**» intonation pattern».

Очевидно, что под термином *listing* (intonation) в данном примере понимается тип интонации, основанный на синтаксическом порядке следования в определенном смысле однородных компонентов. В качестве образа-модели здесь используется слово естественного языка *list*, которое означает: «a catalogue, roll or enumeration». Более того, в приведенном тексте представлена широкая мотивация употребления именно данного слова в качестве модели.

Лингвистика как наука также предоставляет массу примеров образной моделирующей функции ТМ. Достаточно вспомнить уже упоминавшиеся в работе метафоры: язык в образе шахмат, ящика с инструментами; фонема – в образе кентавра и др. В целом анализ практического материала показывает, что задачей функции образного моделирования является осуществление познания сущностных характеристик исследуемых явлений. Более того, данная функция – атрибут

процесса ТМ, поскольку, с одной стороны, она заложена в знаковой природе метафорического термина, а с другой стороны, удовлетворяет потребностям научной коммуникации.

Перейдем к рассмотрению случаев, в которых метафорический термин выполняет задание функционального моделирования. Сущность данного типа моделирования определяется прежде всего потребностями познавательного процесса на том этапе познания, когда ставится вопрос: как это происходит.

Отметим, что данная функция, как и классификационное моделирование, обусловлена специфическими свойствами термина как знака. Ее целью является определение в качестве модели такого слова, мотивационное значение которого задает подобие действия моделирующего и исследуемого объектов. Обратимся к примеру:

«Напротив, в научных текстах появление таких псевдоповторов, особенно повторов-синонимов, весьма нежелательно: создавая у учителя представление об отнесенности повторов к одной ТТГ, псевдоповтор может «затуманить» содержание текста, привести к неоднозначности его трактовки».

В данном примере означающее метафорического термина *затуманить* основывается на следующем исходном значении слова: «затемнять, делать невидимым», которое кладется в основу модели-функции порождающего терминологического процесса. В новом контексте эта функциональная модель наполняется содержанием, аналогичным первоначальному смыслу глагола. Новый смысл уже связывается с действием повторов в рамках научного текста, которое создает препятствие для ясного истолкования содержания научного текста. Таким образом, новый порожденный метафорический термин *затуманить* передает более абстрактную идею. Рассмотрим еще один пример:

«Возможные отношения между существительным и глаголом, существительным и существительным и т.п. определяются, видимо, тем, что в процессе словообразования исходное слово «**передвигается**» из одного класса в другой в пределах своей части речи, либо меняя свою принадлежность к исходной части речи, «**передвижение**» может иметь место как в пределах одного уровня абстракции, так и в пределах разных уровней».

Метафорический термин *передвигаться* основывается на значении «занимать другое место» и используется как модель для передачи идеи классификационного варьирования. Еще пример:

«Последние структурно более свободны по отношению друг к другу, в морфологии такого образования нет какой-либо **спайки** элементов, т.е. морфологически его элементы самодостаточны. Назовем структуры первого рода когерентными (непроницаемыми для номинаторов), а второго рода – некогерентными (проницаемыми)».

Метафорический термин *спайка* – от глагола «спаять», означающего «паяя, соединить», передает идею соединения морфем через функциональную модель процесса прочного соединения некоторых элементов при помощи пайки. К этому же типу моделирующей функции мы относим следующие примеры:

«**И с ч е з а н и е**» остатков организмов, переход их в газы, есть всегда процесс биохимический. В слоях, лишенных жизни, остатки организмов медленно меняются, переходят в течение геологического времени в вадозные твердые и коллоидальные минералы.»

«The solar wind is strongly enhanced when sunspots throw off excess particulate materials. This usually occurs once or twice a month, and persists for several days. When this more energetic material reaches the Earth, stronger magnetic effects occur, and the phenomenon is termed a «**magnetic storm**». In recent years, it has been recognized that a similar effect occurs when smaller masses of energetic plasma arrive at the Earth, something that usually occurs a few times per day. These smaller disturbances have been called «**substorms**».

В последнем примере вновь порожденным термином является *storm* и созданный на его основе производный термин *substorm*. Мотивирующим значением является: «a violent commotion of the atmosphere, a tempest, a wind just short of a hurricane». Моделирующая функция метафорического термина *storm* заключается в том, что в процессе ТМ осуществляется поиск действия, подобного тому, что совершают более намагниченные материальные частицы по сравнению с частицами солнечного ветра. Хотя это и не входит в круг задач нашего анализа, интересно отметить, что в терминологическом значении производного термина *substorm* степень мотивированности значительно ослабевает и практически перестает непосредственно ощущаться. Можно привести еще несколько примеров:

«Эта космическая сила вызывает **давление жизни**, которое достигается размножением. В нем мы в действительности видим передачу солнечной силы на земную поверхность».

«**Поле устойчивости жизни** в связи с этим есть результат приспособляемости в ходе времени. Оно не есть что-нибудь неизменное и неподвижное – пределы его не дают нам полного представления о возможных пределах проявлений жизни».

Анализ практического материала позволил нам выявить следующие специфические закономерности моделирующей функции ТМ:

- 1) противоречивый характер моделирующей функции;
- 2) обусловленность данной функции спецификой познания;
- 3) относительный характер моделирования.

Противоречивый характер моделирующей функции ТМ, безусловно, является отражением как познавательных, так и собственно лингвистических противоречий, и выражается в том, что, с одной стороны, данная функция показывает зависимость используемой модели от предшествующего знания, с другой – возможность преодоления стереотипного. В лингвистическом аспекте моделирующую функцию следует понимать как явление неоднозначное, поскольку она может носить как актуализированный, так и скрытый характер из-за специфики терминологической мотивации.

Кроме того, продолжительность существования терминов-метафор ограничена рамками определенной научной парадигмы. Со сменой парадигмы появляются иные термины. Даже если в отдельных случаях и наблюдается «долголетие» терминов, например, таких, как *время*, *пространство*, *язык* и др., то по отношению к своим исходным понятиям они уже давно стали метафорами. Как утверждает Н.Бор, «в наши дни мы получили убедительное указание на относительность всех человеческих суждений; это произошло благодаря возобновленному пересмотру предпосылок, лежащих в основе *однозначного* применения наших даже самых элементарных понятий, вроде понятий о пространстве и времени; раскрыв существенную *зависимость* всякого физического явления *от точки зрения наблюдателя*»⁵⁷. Отсюда можно заключить, что терминологическое моделирование, характеризуемое гипотетичностью, вероятностью, также относительно, поскольку отражает относительность человеческих суждений.

В лингвистическом аспекте моделирование познаваемого объекта представляется нам в следующем виде. В связи с тем, что в процессе терминологизации одному и тому же означаемому может соответствовать сразу несколько означаемых, в модели ТМ возможно появление таких реляций, как R_1^2 - R_2^2 , R_1^3 – R_2^3 и т.д.

Итак, моделирующая функция отражает основную тенденцию развития познавательного процесса от конкретного к абстрактному, к проблемам более высокого уровня, актуализирующуюся путем создания гипотетических терминов-моделей, имеющих свойство различной наполняемости их означаемых.

Остановимся на характеристике соотношения моделирующих функций в научном и художественном типах метафоризаций. Что касается самого художественного текста, то он, будучи так же, как и научный текст, вторичной семиотической системой, порождается на основе естественного языка и в этом смысле является также мотивированным. Но художественная мотивированность носит иной характер, чем терминологическая. Есть основания утверждать, что мотивация менее значима при художественном моделировании, поскольку она основана

на отдельном понятии и индивидуальна в каждом конкретном случае. Целью метафорического моделирования в художественном тексте является создание изолированной и невоспроизводимой модели, в противном случае утратилась бы сама художественность. Особенностью художественного моделирования является то, что, в отличие от научного, оно не нуждается в дальнейшей объективирующей верификации, что также обусловлено спецификой художественной коммуникации. Обратимся к примеру из поэтического текста:

«Мой письменный вьючный мул!

Спасибо, что ног не гнул
Под ношей, поклажу грез –
пасибо – что нес и нес. ...

Мой заживо смертный тес!

Спасибо, что рос и рос
о мною, по мере дел
Настольных – ширел, большел, ...

К себе пригвоздив чуть свет –

Спасибо за то, что – вслед
Срывался! На всех путях
Меня настигал, как шах –
Беглянку.

В данном примере авторской моделью для передачи изнуряющего характера процесса творчества является слово *стол*. В основу данного понятия вкладываются различные образы – вьючного мула, смертного теса, шаха и др. Нетрудно заметить, что мотивированность во всех случаях является опосредованной и во многом незаданной основным значением слова естественного языка. Слово *стол* в естественном языке имеет значение: «предмет мебели в виде широкой горизонтальной пластины на опорах, ножках». Здесь уместно вспомнить слова Ю.М.Лотмана о том, что «для того, чтобы словесное творчество воспринималось как искусство, т.е. воссоздание жизни, оно должно было быть *отделено* от практической жизни»⁵⁹. Созданные в данном примере образы-модели являются авторскими, уникальными. Рассмотрим теперь пример из научного текста:

«Иначе можно сказать: СЗ при синтаксической деривации описываются формулами, не содержащими никаких конкретизаторов и включающими исключительно слова-идентификаторы предельного (первого и второго) уровня абстракции. Транспозицию знаков такого рода можно назвать «**чистой**» – семантическими сдвигами она почти не отягощена».

Очевидно, что в данном случае мы имеем дело с непосредственным моделированием, целью которого является, наоборот, уподобление жизни, опора на жизненный опыт. В лингвистическом плане это выражается в опоре на главное значение слова-модели, в нашем примере на значение – «освобожденный от грязи, каких-нибудь наслоений». Очевидно, что основным принципом моделирования при терминопорождении, в отличие от художественного словопорождения, является зависимость от главного значения слова, что обосновывается наличием более высокого коэффициента подобия.

Таким образом, мы рассмотрели моделирующую функцию ТМ как одну из ее специфических принадлежностей. Нами было показано, что данная функция задается когнитивным характером процесса терминопорождения и особенностями познания в целом. Отражая специфику научного познания, моделирующая функция выступает в двух разновидностях: образного и функционального моделирования. Лингвистический анализ моделирующей функции показал, что она заложена в самой природе термина как языкового знака и поэтому является атрибутом терминологической метафоризации. Задача данной функции заключается в обеспечении средствами познания при исследовании того или иного объекта реальной действительности. Спецификой данной функции является ее противоречивость, а также относительность.

К этому необходимо добавить, что из двух проанализированных нами специфических функций ТМ – изобразительной и моделирующей – наиболее существенной нам представляется последняя, учитывая главную тенденцию развития современной науки, определяемую Г.Г.Кулиевым как сужение сферы прямой наглядности и соответствующая компенсация за счет расширения эвристических возможностей метафорической наглядности в виде образного, символического моделирования. В связи с этим можно также отметить тенденцию к сокращению доли изобразительной функции по сравнению с моделирующей в ходе терминоведческого творчества.

4.3.3. Гипотетическая функция

Прежде чем ввести определение гипотетической функции, остановимся на том, что дает нам основание вычленивать ее среди других специальных функций метафорического термина. Несмотря на то, что данная функция еще не нашла достаточно полного рассмотрения в терминоведческих исследованиях, у нас имеются все основания считать ее одной из ведущих специфических функций термина-метафоры.

Во-первых, гипотетичность присуща самой науке. Об этом можно говорить в двух смыслах: прежде всего задача любой науки заключается в **предвидении**. Как писал А.Пуанкаре⁶⁰, простое собирание фактов очень мало напоминает науку, прежде всего ученый должен предвидеть. Такого же понимания роли знания в целом придерживается С.Б.Крымский, считая, что «одной из существенных

гносеологических черт знания является его способность не только обслуживать настоящий опыт, но и быть нацеленным на будущее; его связь с миром потенциального или, в конечном счете, тенденция к бесконечности, к беспредельному продолжению»⁶¹. На этом основании понятие гипотетичности соотносимо со способностью исследователей прогнозировать. Кроме того, поскольку любой научный вывод можно считать предположительным в силу определенной ограниченности научного исследования, то он никогда не может быть аксиоматичным. Как считает Г.Бонди, «характерной особенностью науки является то, что вы должны иметь возможность описывать явления так, чтобы можно было сказать нечто вразумительное, не имея исчерпывающих данных»⁶². Поэтому гипотетичность в этом случае можно трактовать как определенного рода приближенность и открытость научных концептов.

Во-вторых, гипотетическое свойство заложено в природе метафорического термина, если, с одной стороны, рассматривать данный тип термина как средство выражения новизны полученного знания, а с другой – видеть, как В.Н.Телия, гипотетичность в самом выборе наиболее подходящего слова или словосочетания для наименования нового смысла на основе принципа фиктивности – «как если бы X был подобен Y»⁶³. В этой связи приведем пример появления в науке термина-метафоры, описанный С.И.Вавиловым: «По выражению Ньютона, луч испытывает через правильные промежутки времени как бы особые «припадки», или «приступы». В состоянии таких приступов световые лучи легче отражаются или, наоборот, легче проходят через прозрачное вещество. Если «припадки» повторяются через промежутки времени T и световой луч со скоростью C , то один «припадок» произойдет от другого на расстоянии: $\lambda = CT$. Слово «припадок» имело для Ньютона условное, описательное значение; выраженную периодичность в опыте с интерференционными кольцами надо было как-нибудь назвать. В XIX в. ньютоновские «приступы» получили естественное толкование в волновой теории света как «гребни» и «долины» световых волн, величина λ получила смысл длины волны, а T – периода световых колебаний»⁶⁴. Данный пример ясно показывает, что новое научное знание не во всех случаях можно сразу адекватно вербализовать. Иногда оно вербализуется постепенно, включая стадии порождения промежуточных терминов. Средством окончательной адекватной вербализации служит удачный поиск нового денотата, свойства которого задают подобие исследуемому явлению. Как мы убедились, в постньютоновской теории волнового света описываемые явления вновь имеют статус научной метафоры, а следовательно, выводы, основанные на новом подобии, вновь имеют вероятностный, предположительный характер. На стадии своего порождения новое знание имеет форму гипотезы, отраженную в соответствующем термине, имени нового знания. Следовательно, проявляя гипотетическое свойство, термин-метафора выполняет гипотетическую функцию.

Заметим, что прямую связь метафоры и гипотезы рассматривал Э.МакКормак, который считал, что «ученые, как и поэты, также порождают но-

вые метафоры в ходе познания, когда хотят предложить новую гипотезу»⁶⁵. По его мнению, то, что придает метафоре гипотетический характер, называется ее свойством **предлагать** новые варианты значений. Э.МакКормак полагает, что акт создания новой метафоры представляет собой процесс формирования образной гипотезы («This is what gives metaphor its hypothetical character; it is suggestive of new possibilities for meaning. The act of creating a new metaphor is the process of forming an imaginative hypothesis»⁶⁶).

Кроме того, порождение нового знания – это непременно индивидуальный творческий процесс, отражающий авторскую концепцию. Приведем суждение Е.О.Опариной о том, что «первоначально метафора в научной терминологии выдвигается одним ученым и является частью его индивидуального языка [Петров1985]. Гипотетическое начало, выражаемое такой метафорой, составляет ее субъективный аспект, определяемый еще как диафорическое начало метафоры [MacCormac1976]. В процессе верификации она становится частью языка научного сообщества, превращаясь в выверенную гипотезу»⁶⁷. В этом смысле, используя слова Г.Г.Кулиева, можно утверждать, что основное назначение метафоры заключается в том, что «она придает статус «бытия» наиболее «дикивинным» продуктам творческой деятельности человека»⁶⁸. Индивидуальное, «дикивинное», субъективное – все это имеет в определенном смысле статус гипотетического, поэтому вероятностный выбор средств познания нового практически имеет мало ограничений и неизбежно закладывает в основу порожденного термина известную долю предположения.

В-третьих, гипотетическое свойство метафорического термина связано с его моделирующей функцией. На это указывает В.Н.Телия: «Метафора способна создавать новые концепции в области обозначения непредметной действительности. Такую метафору можно считать гипотетико-когнитивной моделью, имея в виду ее основную функцию – создание новых понятий»⁶⁹. Указанная связь гипотетичности и моделируемости метафорического термина понимается нами следующим образом. Поскольку модель – это некоторое приближение к моделируемым объектам, иными словами, предположение аналогии, то задача терминов, описывающих данный объект, заключается в том, чтобы «приписывать обозначаемым объектам предполагаемые свойства, отождествляя эти объекты с такими, которые не выходят за пределы чувственно-эмпирического опыта, необходимого в любой области научного и технического знания. Это, безусловно, облегчает и направляет научный поиск, в процессе которого выдвинутые метафорой гипотезы подтверждаются или опровергаются»⁷⁰. Более того, как указывает В.В.Налимов, взаимообусловленность моделирования и свойства гипотетичности мотивированы общей современной тенденцией развития некоторых ведущих наук. Так, исследуя язык математики, В.В.Налимов отмечает следующую закономерность: он оставался однозначным, когда использовался для описания хорошо организованных систем, но со временем при описании им диффузных систем он сразу же становится многозначным. «Если ранее, – пишет автор, – опи-

сание реальных явлений на математическом языке воспринималось как безусловный закон природы, то теперь стало возможным говорить о математических **моделях**. ... Модель, как мы уже говорили выше, приобретает статус метафоры, она ведет себя в каком-то смысле так же, как и моделируемая система, в каком-то другом смысле – иначе»⁷¹. Отсюда становится ясным, что данная взаимосвязь предполагается явлениями полиморфизма языка науки, а также вероятностным характером самой модели.

Гипотетическая роль метафорического термина приобретает большое значение в теории различных наук. Здесь мы полностью разделяем мнение С.Е.Никитиной о том, что «в научной теории функция метафоры иная: уподобляя ненаблюдаемый объект некому образу, доступному восприятию, наделяя конструкт признаком, имплицитующим многие следствия, метафора выражает уже не опыт, как в эмпирии, а предположение»⁷².

Таким образом, как мы убедились, научная метафора, в наибольшей степени подходящая для передачи новизны знания, гипотетична, поскольку гипотетично само знание. Вместе с тем гипотетическое свойство научной метафоры обусловлено природой метафоры, а также ее свойством выполнять роль образа-модели. На основании изложенного можно определить понятие гипотетической функции: это важнейшая и отличительная функция метафорического термина в научном тексте, заключающаяся в предположительном приписывании исследуемому объекту того или иного свойства. Раскроем смысл описываемой функции на конкретном примере:

«Рассмотрение происходящих при воспалении процессов учит, следовательно, тому, что, во-первых, это явление на самом деле есть **оборонительное устройство организма** и, во-вторых, основная роль при этом выпадает на долю белых кровяных телец».

«Мы говорим здесь об **убийстве** бактерий внутри фагоцитов. Этот факт стоит сегодня вне сомнения. Раньше некоторые ученые полагали, что фагоциты не в состоянии **преодолевать** живых возбудителей болезни. Последние должны **быть** сначала **лишены жизни** бактериоубивающими соками тела и только после этого поглощены фагоцитами. Роль этих образований ограничивалась тогда только устранением убитых бактерий».

В приведенном примере искомым термином является *убийство*, порожденным на главном значении слова: «преступное, умышленное или по неосторожности, лишение жизни». Ясно, что традиционное мнение о том, что фагоциты не в состоянии справиться самостоятельно с возбудителями болезни, в данном случае подвергается пересмотру. Однако И.И.Мечников (именно его текст взят для ана-

лиза) пытается выдвинуть новую гипотезу, утверждающую обратное. Идея «преодоления», «лишения жизни» возбудителей болезни передается автором через метафорический термин *убийство*. Заметим, что выделенные нами части текста соотносятся с основным значением слова естественного языка. Таким образом, смысл гипотетической функции данного термина выражается в том, что с его помощью автор приписывает предполагаемое свойство исследуемому явлению. Можно проанализировать еще один пример:

«Очевидно, беря **все растительное сообщество вместе с его животной грибной и микроспорической жизнью**, мы в действительности имеем дело с новым понятием, **отличным от растительного сообщества ботаников и выходящим за пределы зоогеографии растений и всех с ней связанных отраслей знания**. Оно может быть названо новым именем **сгущения живого вещества**. Тем же именем мы назовем – и тождественное получим понятие – и биоценозы водных бассейнов, причем и для них включим все проявления жизни, к какому бы царству и к какому бы классу они не относились». ... «Человечество является неотъемлемой частью живого вещества. Несомненно, созданные его сознанием, волей и трудом сгущения и разряжения живой материи являются во многом иными, чем те сгущения и разряжения, какие наблюдались в девственных частях суши. Но тем более, они должны быть химически изучены. Мы будем называть их **культурами – ными сгущениями и разряжениями**. Таковы поля риса, всех хлебов, наши плодовые и цветочные сады, содержащиеся в порядке леса и луга».

Очевидно, что используемый в данном примере термин *сгущение* семантически связан с понятием «густой», означающим в естественном языке «состоящий из многих, близко друг к другу расположенных однородных предметов, частиц». Это значение кладется автором в основу нового концепта, отличающегося от прежнего понятия многообразным свойством и включающего в себя **все формы** проявления жизни. Это свойство нового явления передается автором через порожденный термин *сгущение*. Причем характерно, что порожденный в данном тексте термин *сгущение* используется автором в дальнейшем исследовании участков земли при обозначении новых земных реалий, обладающих тем же признаком:

«Можно охарактеризовать этот механизм гидросферы одинаковым образом в течение всего геологического времени. В основу его изучения должна быть положена **густота жизни**

и выделения участков, ею обогащенных. В строении океана мы всегда можем выделить такие участки, которые я буду называть **пленками и сгущениями жизни**. Их можно рассматривать как вторичные подразделения той земной оболочки, которую представляет гидросфера, так как они являются сплошными концентрическими ее участками или могут быть таковыми в некоторые периоды ее геологической истории. Пленки и сгущения жизни, очевидно, образуют в океане области наибольшей трансформации солнечной энергии».

Однако следует отметить, что само понятие гипотетической функции окончательно в теории терминоведения еще не сформулировано. Так, в теории метафоры Э.МакКормака имеется тенденция соотнесения данной функции напрямую с понятием «корневой метафоры» на том основании, что при помощи метафоры в большинстве случаев формируется наиболее основательная и фундаментальная гипотеза концепции мира. Корневая метафора становится глобальным гипотетическим представлением в науке при условии обнаружения сходства, связывающего самую суть природы познаваемой реальности и какого-либо конкретного понятия. По наблюдению Э.МакКормака, корневой метафорой научной теории вплоть до XX в. служило представление о мире как некоем механизме. После того, как теория относительности А.Эйнштейна пришла на смену классической концепции механизма, в научном мире наступил великий революционный шок, и все, кто разделял ньютоновскую идею механики, несколько забыли о том, что концепция мира как механизма является всего лишь одной из корневых метафор, иными словами, гипотетическим представлением о мире, которое далеко не окончательно.

Еще одной гипотетической корневой метафорой послужило представление о мире как организме. В определенном смысле корневые метафоры являются эпифорами, т.к. формируют гипотезы, исходя из аналогии личностному знанию, и одновременно диафорами, поскольку предлагают рассматривать явления при помощи нереальных аналогий⁷³. Интересные наблюдения по функционированию корневых метафор представлены в исследовании С.Б.Крымского. Рассматривая историю развития научных парадигм, он отмечает, что типичной парадигмой начального этапа развития классического естествознания была метафора в образе часов. В XII-XIII вв. эта модель была заменена на модель солнечной системы. Как образец действия центральных сил, в науке XV-XIX вв. использовалась модель гидродинамических образов (волна, поток и т.д.), и, наконец, для современного этапа развития науки характерна новая парадигма, основанная на образе кибернетического стохастического конечного автомата и опирающаяся на определенную универсализацию представлений о механизме⁷⁴.

О роли корневых метафор говорится во многих других, собственно лингвистических исследованиях. Так, С.Е.Никитина считает, что «метафора, лежащая в основе теории, так называемая корневая метафора, активно стимулирует научную мысль, поскольку признаки, на основе которых осуществился перенос, могут имплицировать другие признаки и разнообразные следствия»⁷⁵. Рассматривая метафору как основу многих фундаментальных научных понятий, В.Г.Гак отмечает, что такие понятия, как *становление, рост, развитие, вырождение*, представляют собой группу метафор, основанную на понятии живого организма⁷⁶. Мы также не раз убеждались в плодотворности корневых метафор на примере многочисленных научных исследований. Так, В.В.Налимов и З.М.Мульченко исследуют закономерности развития науки при помощи корневых метафор биосферы, позволивших провести сопоставление двух сфер по таким параметрам, как возникновение систем, экология систем, оплодотворение как процесс информационного взаимодействия в науке, самоочищение научных теорий от устаревших носителей информации, система ограничений, задающая устойчивость развития, целенаправленность научных систем и т.д.

Приведенные суждения о корневой метафоре как актуализации гипотетичности научной метафоры, безусловно, углубляют представление о гипотетической функции метафоры. Однако важно не ограничивать данную функцию, приписывая ее только корневым метафорам. Благодаря тому, что **любой** термин несет в себе «приращение смысла», он обязательно выполняет свойственную ему гипотетическую функцию. Как и корневые метафоры, термины-метафоры, в основе которых лежит механизм порождения подобного, выражают в основном предположительное знание как некоторую интерпретацию реальности.

Гипотетическую функцию научной метафоры вполне логично рассмотреть на фоне аналогичной функции художественной метафоры с целью выявления специфики первой. Речь идет о том, что данные типы функций могут быть соотнесены на основе понятия эволюции, основной категории художественного и научного творчества, или, следуя терминологии М.Фуко, «эволюционизма», которое в отличие от понятия «фиксизма», довольствующегося классификацией элементов природы, уходит в глубь движения существ⁷⁷. Безусловно, мы не хотим при этом утверждать, что гипотетичность научной и художественной метафор аналогична, наоборот, понятие эволюции является для нас лишь одной из возможностей выявить специфику исследуемой нами функции. Возможно, в творчестве имеются и другие категории, на основании которых возможно соотношение данных типов метафор, но мы основываемся в своем выборе прежде всего на специфике целей данных видов коммуникаций.

Смысл научной коммуникации есть не что иное, как направление мысли коммуниканта в нужном русле, приращение знания, реализация новых теоретических возможностей. В ходе художественной коммуникации ставится цель ухода от традиционного понимания вещей, на обычные представления набрасывается некий покров тайны и т.д. Поэтому в первом случае речь идет об эволюции

знания, в то время как в художественной метафоризации – об эволюции восприятия. В этом смысле понятие гипотетичности можно также соотнести с известными определениями метафоры в виде эпифоры, в ходе которой достигается **выражение** определенного опыта, аналогичного авторскому восприятию, и диафоры, которая предполагает некоторое единство взглядов коммуникантов. Мы считаем, что в художественных текстах метафоры наделены свойством гипотетичности, которое создает возможность для порождающего текст каждый раз по-новому видеть и представлять реальность («уж вечер стелется», «но птица я», «бежит тропинка с бугорка»). В то время как научные метафоры, например, такие, как *жесткий ротор*, *видность глаза*, *алгоритм с оракулом* и др. более способствуют эволюции научного знания.

Вероятно, благодаря гипотетической функции в научных текстах порождается такое большое количество промежуточных метафорических терминов, вероятностных по своей природе и соответственно требующих дальнейшей верификации.

Таким образом, анализ специфических функций термина: изобразительной, моделирующей и гипотетической, помогает раскрыть сущность метафорического термина, определить специфику как номинативных возможностей термина-метафоры, так и его способность служить орудием познания.

ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 4

1. Проведенный анализ функций ТМ показал возможность адекватной интерпретации реальных метафорических процессов при помощи представленной в работе модели ТМ. В основу проводимого анализа были положены два основных критерия: трактовка метафорического термина как языкового знака и как мотивированной производной единицы. Рассматривая термин в аспекте текстопорождения, в качестве общих функций метафорического термина были исследованы – инструментальная, систематизирующая, суперноминативная функции. Отмечается определенное расхождение в понимании общих функций, представленных в данном исследовании, и их традиционных интерпретаций. Для данного исследования характерно использование более широких формулировок указанных функций. Так, понятие инструментальной функции сводится к процессу реализации языкового механизма свертывания старого знания, выраженного в предшествующих текстах, и передаче новой научной информации адресату в ходе коммуникации. Понятие систематизирующей функции обосновывается ролью термина в процессе модификации и уточнения авторских представлений об исследуемых объектах или явлениях. Номинативная функция метафорического термина значительно отличается от аналогичной функции любой другой языковой единицы за счет ее сложности и противоречивости. Сложность номинатив-

ной функции метафорического термина выражается в наличии двух разновидностей: эвристической и мнемонической. Противоречивость заключается в том, что термин одновременно является компрессатом текста и дефиниции, что составляет основу специфики терминологической номинации. Отсюда становится очевидным, что усложнение терминологической номинации также выражается в двойной производности термина. На основании этого номинативную функцию метафорического термина целесообразно определить как суперноминативную.

2. Анализ общих закономерностей функционирования метафорического термина в научном тексте позволяет заключить, что в плане функционирования метафорический термин не является ущербным и выполняет все общие текстовые функции, свойственные обычным терминам. Более того, метафорический термин оказывается при этом более адекватным для передачи научного смысла информации.

3. Особый интерес для данного исследования представляют специфические функции (изобразительная, моделирующая и гипотетическая), поскольку они составляют сущность процесса ТМ. Основной целью изобразительной функции является перевод умозрительного в очевидное в процессе порождения научного текста. В коммуникативном аспекте роль изобразительной функции сводится к тому, что, удовлетворяя одной из коммуникативных потребностей в сфере научного общения, изобразительность метафорического термина способствует более быстрому, по сравнению с другими типами терминологических единиц, пониманию передаваемой научной информации. В когнитивном аспекте целью изобразительной функции является констатация новизны познаваемого объекта и создание предпосылок для ее дальнейшей интерпретации. Изобразительная функция – обязательная принадлежность процесса научной метафоризации, в то время как для художественной метафоры она факультативна. Моделирующая функция обоснована естественной предрасположенностью метафоры функционировать в качестве модели при порождении нового знания. Гипотетическая функция метафорического термина также определяет его специфику, основанную на том, что механизм порождения данного типа терминов (порождение подобного) отражает в основном предположительное знание.

4. Одна из главных задач при описании функционирования ТМ в научном тексте заключается в поиске необходимой аргументации истинности выдвинутой в настоящем исследовании гипотезы о метафоризации как основе терминопорождения. Думается, что анализ функций ТМ, имеющих в конечном счете текстовое и коммуникативное предназначение, демонстрирует основополагающий характер метафоризации в процессах терминопорождения.

5. Изучение функционирования метафорического термина в тексте показало, что представленная в данной работе модель ТМ отражает специфику научной метафоры как средства познания и не противоречит смыслу познавательного процесса в целом.

1. Мурзин Л.Н., Штерн А.С. Текст и его восприятие. С. 53.
2. Лейчик В.М. Предмет, методы и структура терминоведения. С. 31.
3. Там же. С. 38-39.
4. См.: Гринев С.В. Введение в терминоведение. С. 216-226.
5. См.: Гринев С.В. Указ.соч.; Лейчик В.М. Указ.соч.; Слюсарева Н.А. Терминология лингвистики и метаязыковая функция языка // Вопросы языкознания. 1979. № 4. С. 69-76.
6. Гринев С.В. Указ.соч. С. 218.
7. См.: Мурзин Л.Н. Компрессия и семантика языка // Семантика и производство лингвистических единиц: Сб.науч. тр. Пермь, 1979.
8. Алексеева Л.М. Деривационный аспект исследования термина и процессов терминообразования. С. 73.
9. Лейчик В.М. Указ.соч. С. 38.
10. См.: Гринев С.В. Указ.соч. С. 221.
11. Успенский В.А., Семенов А.Л. Теория алгоритмов: основные открытия и приложения. С. 13.
12. Там же. С. 232.
13. См.: Коготкова Т.С. Терминология и межфункционально-стилевая «омонимия» // Проблематика определения терминов в словарях разных типов. Л., 1976. С. 204-215.
14. Капанадзе Л.А. О понятии «термин» и «терминология». С. 80.
15. Шкатова Л.А. Ономазиологические проблемы русской терминологии: Учеб.пособие. Челябинск, 1982. С. 28.
16. См.: Мурзин Л.Н., Штерн А.С. Указ.соч. С. 43-45.
17. Там же. С. 53.
18. См.: Бор Н. Атомная физика и человеческое познание; Гейзенберг В. Физика и философия. М., 1963; Гусев С.С. Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры; Кулиев Г.Г. Указ.соч.; Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем // Язык и моделирование социального взаимодействия. М., 1987. С. 126-170.
19. Ортега-и-Гассет Х. Две великие метафоры. С. 71.
20. Гринев С.В. Указ.соч. С.216.
21. МакКормак Э. Когнитивная теория метафоры. С. 360.
22. Кулиев Г.Г. Указ.соч. С. 31.
23. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. С. 216-218.
24. См.: Кулиев Г.Г. Указ.соч.; Волкова И.Н. Стандартизация научно-технической терминологии. М., 1984.
25. См.: Никитина С.Е. Семантический анализ языка науки. С. 28.
26. Там же. С. 37.

27. МакКормак Э. Когнитивная теория метафоры. С. 363.
28. Шопенгауэр А. Указ.соч. С. 226.
29. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. С. 218.
30. Опарина Е.О. Указ.соч. С. 65.
31. Кулиев Г.Г. Указ.соч. С. 80.
32. См.: Лейчик В.М. Предмет, методы и структура терминоведения. С. 39.
33. Гринев С.В. Введение в терминоведение. С. 223.
34. См.: Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения. М., 1975. С. 15.
35. Кулиев Г.Г. Указ.соч. С. 27.
36. Никитина С.Е. Семантический анализ языка науки. С. 37.
37. Шопенгауэр А. Указ.соч. С. 82.
38. См.: Теория метафоры. С. 430.
39. Аристотель и античная литература. М., 1978. С. 198.
40. Рикер П. Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение. С. 417.
41. См.: Теория метафоры. С. 452.
42. Брунер Дж. Психология познания. С. 233.
43. Снитко Е.С. Внутренняя форма номинативных единиц. С. 21.
44. Гусев С.С. Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры. С. 133.
45. См.: Гринев С.В. Введение в терминоведение. С. 219.
46. Кулиев Г.Г. Указ.соч. С. 27.
47. Никитина С.Е. Фольклорные и научные тексты: точки соприкосновения и отталкивания. С. 93.
48. Кулиев Г.Г. Указ.соч. С. 100.
49. Гейзенберг В. Развитие понятий в физике XX в. // Вопросы философии. 1975. № 1. С. 85.
50. Барт Р. Избранные работы. Семиотика. Поэтика. М., 1994. С. 100.
51. Телия В.Н. Метафора как модель смыслопроизводства и ее экспрессивно-оценочная функция. С. 27.
52. Никитин М.В. О семантике метафоры // Вопросы языкознания. 1979. № 1. С. 93-98.
53. Бенвенист Э. Общая лингвистика. М., 1974. С. 87.
54. Гринев С.В. Введение в терминоведение. С. 221.
55. См.: Кулиев Г.Г. Указ.соч. С. 31.
56. См.: Барт Р. Указ.соч.
57. Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. С. 40.
58. Барт Р. Указ.соч. С. 58.
59. Лотман и тартуско-московская семиотическая школа. С. 70.
60. См.: Паункаре А. О науке.
61. Крымский С.Б. Научное знание и принципы его трансформирования. С. 39.
62. См.: Бонди Г. Гипотезы и мифы в физической теории. М., 1972. С. 16.

63. *Телия В.Н.* Метафора как проявление принципа антропоцентризма в естественном языке. С. 191.
64. См.: *Вавилов С.И.* Собр. соч. М., 1952. Т.2. С. 329.
65. См.: Теория метафоры. С. 358.
66. *MacCormac, Earl R.* Metaphor and Myth in Science and Religion. С. 22.
67. *Опарина Е.О.* Концептуальная метафора. С. 74.
68. См.: *Кулиев Г.Г.* Указ.соч. С. 58.
69. *Телия В.Н.* Метафора как модель смыслопроизводства и ее экспрессивно-оценочная функция. С. 193, 3.
70. См.: *Налимов В.В.* Вероятностная модель языка.
71. *Липина Э.А.* Метафоризация как способ терминообразования. С. 173.
72. *Никитина С.Е.* Метафора в научной терминологии. С. 109.
73. См.: *MacCormac Earl R.* Metaphor and Myth in Science and Religion. С. 93-101.
74. См.: *Крымский С.Б.* Научное знание и принципы его трансформации. С. 95-107.
75. *Никитина С.Е.* Семантический анализ языка науки. С. 39.
76. *Гак В.Г.* Метафора: универсальное и специфическое. С. 13.
77. *Фуко М.* Слова и вещи. С. 180.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За последнее время представление о термине как основной единице специальных текстов значительно изменилось благодаря новым направлениям, возникшим внутри терминоведения, главными из которых мы считаем функциональное и когнитивное. Новые теории, создаваемые в рамках этих направлений, по-своему обновили традиционное понятие термина, придав ему статус самостоятельной и самодостаточной языковой единицы, независимой от нужд прикладного терминоведения. Новейшие терминологические исследования демонстрируют потребность в переосмыслении самого предмета данной науки, несмотря на определенное недоверие со стороны традиционного классификационного направления.

В данной монографии мы попытались доказать, что связь термина с естественным языком носит не просто функциональный характер, а обусловлена природой языка, входит в его сущность. Наше доказательство строилось на основе главного свойства языка – вариативности, выражающейся в способности порождать вторичные семиотические системы, одной из которых является терминология. Терминологизация трактуется нами как процесс перекодирования слов естественного языка, который, «оплотняя» язык, создает его естественное расширение за счет порождения новых семантических вариантов единиц.

На основе динамических концепций текстопорождения нам удалось выявить некоторые специфические свойства научной метафоризации, которые оставались до сих пор незамеченными. По существу нами впервые предложено текстовое обоснование научной метафоры, которое сводится к тому, что она выполняет в тексте функцию интерпретанта, другими словами, представляет на поверхностном уровне текста скрытую, глубинную характеристику исследуемого объекта. В семантическом аспекте можно утверждать, что, будучи именем дефиниции, метафорический термин является своеобразным аналогом текста. Обнаруженное свойство позволило нам присвоить научной метафоре статус интратекста, под которым понимается текст особого типа, специфичность которого сводится к вспомогательной функции.

Мы считаем, что одним из важнейших результатов проведенного исследования явилось осознание того, что в рамках динамического анализа терминопорождения стало возможным представление его как процесса метафоризации не столько на основе материальной базы терминопорождения, состоящей из естественного языка, уже созданного специального лексикона и заимствований, сколько на основе анализа противоречивой природы языка и, соответственно, термина, а также закономерностей развития науки в целом и специфики научной коммуникации.

Как показывают исследования, на протяжении длительного времени проблемы терминопорождения уходили из поля зрения терминологов, поскольку само понятие данного процесса, как и некоторые другие категории терминоведения,

строилось на предписывающих, прагматических свойствах. Одно из самых распространенных традиционных представлений терминопорождения заключалось в том, что данный процесс – некоторый канон, удовлетворяющий потребностям прежде всего сферы фиксации, стандартизации, унификации и т.д. Усматривая в этом определенного рода субъективизм, мы провели анализ терминологических порождающих процессов на основе некоторых объективных закономерностей терминотворчества и реальных возможностей языка в аспекте динамической лингвистики. Объективными закономерностями терминотворчества мы считаем прежде всего открытость (или незамкнутость) любого концепта, апперцептивный характер создания новой терминологической единицы, гипотетический и эвристический смысл выражаемого научного понятия.

Главная мысль в отношении реальных возможностей языка в процессах терминотворчества заключается в том, что терминопорождение в целом является вторичной языковой функцией, а следовательно, производной. Как и любая другая производная функция терминологическая метафоризация демонстрирует творческую силу языка, его способность к вариативности. Вместе с тем, процессы терминологической метафоризации свидетельствуют о глобальной языковой тенденции к самосохранению и самосовершенствованию за счет многочисленных вторичных функций.

Объективизация исследования сущности терминопорождения предполагает поиск наиболее общих, универсальных закономерностей механизма данного процесса. Такой универсалией, лежащей в основе терминопорождения, мы считаем понятие научной метафоризации. Рассмотрение вопросов метафоризации убеждает, что метафора в научных текстах существует не для экспрессии или украшения, а имеет совершенно иные цели.

Основная задача, поставленная перед нами в исследовании, заключалась во всестороннем обосновании гипотезы о метафорической природе терминопорождения. Этой же задаче была подчинена методика анализа и весь логический механизм построения самой работы. Основываясь на понятии универсальности метафоризации, определяем специфику терминологической метафоризации как процесс терминологизации, или процесс создания основных единиц языка науки как средства развития мысли в ходе создания гипотетических научных понятий. Представленное в работе понятие терминологической метафоризации не является авангардным. Разрушая привычное представление аметафоричности научного текста, мы тем самым не создаем новой иллюзии того, что научные тексты порождаются вообще без каких-либо правил. Понятие терминологической метафоризации лишь подтверждает и на конкретных примерах демонстрирует известную идею об открытости научного языка. Как удалось показать в данном исследовании, результаты метафорической деятельности в научной коммуникации не являются случайными, метафоричность служит атрибутом как самой коммуникации, так и процесса терминопорождения.

В аспекте переосмысления некоторых категорий терминоведения мы пытались придать динамику, казалось бы, устойчивой категории научной метафоры. В данной работе ощутимо стремление показать, что решение многих теоретических проблем термина, в частности, метафорического термина, следует искать не в его привычных свойствах языковой единицы специальных коммуникаций, а в другом направлении. Этим направлением мы определили соотношение двух понятий – терминологизации и метафоризации. Результатом исследования этого соотношения явилось формирование новой категории – терминологической метафоризации (ТМ). Отметим, что ТМ рассматривается нами не как синтез двух исходных понятий, а намного сложнее. Считаем, что понятие метафоризации более широкое, по сравнению с терминологизацией, поскольку метафоризация присуща всем типам текста, а в лингвистическом плане характеризуется наличием определенных текстовых свойств. На этом основании терминологизация трактуется нами как часть метафоризации.

Соотношение процессов терминологизации и метафоризации имеет для нас несколько смыслов. Во-первых, рассматривая данные процессы в аспекте языка науки, мы не отгораживаем их от главных процессов языка. Во-вторых, соотношение терминологизации и метафоризации происходит непосредственно в тексте, в ходе текстопорождения. Таким образом, основания рассмотрения данного соотношения находим как в самом языке, так и в речевой деятельности.

Кроме того, трактуем понятие терминологической метафоризации как единство понятий модели и языкового знака. На фоне этого представления нам удалось показать сущность ТМ, заключающуюся в том, что данный процесс вполне закономерен для языка науки, поскольку вводит теоретический термин в уже сформировавшуюся терминосистему. В этом смысле метафорический термин имеет статус конституента новой научной теории. Поскольку ТМ моделирует новый смысл, мы представляем его в виде процесса концептуализации, или создания специальных терминологических единиц, обладающих открытой семантикой.

Можно надеяться, что анализ процесса ТМ позволит лучше понять общие закономерности вербализации нового знания, а также индивидуальный характер терминотворчества, которому не находилось места в трудах классиков новой теории метафоры. Анализ показал, что терминопорождение актуализирует свойство имманентности языка науки, но с другой стороны, оно способствует его развитию. Метафорическая основа терминопорождения при этом наиболее наглядно демонстрирует противоречивую тенденцию в развитии языка науки: при всей его открытости иметь склонность к переосмыслению старого, уже имеющегося знания.

Собственно лингвистическое значение исследования метафорического характера терминопорождения заключается прежде всего в обогащении знания о самом термине. Динамическая концепция терминологической метафоризации трактует данный тип термина как в высшей степени производную единицу. Про-

изводность термина в целом понимается как его выводимость из естественного языка, а также всего предшествующего знания. В свою очередь, разработка понятия производности способствовала лингвистическому обоснованию гипотезы метафоричности терминопорождения. Выявление текстовой природы метафорического термина доказывает его адекватность в формировании и передаче нового знания, поскольку при этом вскрываются многочисленные внетекстовые связи термина-метафоры, обеспечивающие его интерпретируемость.

Формированию и развитию концепции ТМ, а также определению механизма научной метафоры в значительной мере способствовало применение методики деривационного анализа порождающихся единиц. Данная методика, основанная на анализе эксплицитных следов порождения, помогла определить научную метафоризацию как процесс инициации подобных отношений. В нашем случае эксплицитность нашла свое выражение в характере референтных отношений, что и составило основу модели процесса терминологической метафоризации.

Исследование процесса ТМ в ходе текстопорождения выявляет ряд проблем:

- 1) одновременную принадлежность научной метафоры языку и тексту;
- 2) обусловленность научной метафоризации процессом познания;
- 3) специфичность научной метафоризации по сравнению с другими типами данного процесса;
- 4) противоречивость процесса терминологической метафоризации.

Проблема статуса научной метафоры до сих пор остается основной концептуальной проблемой теории метафоры, хотя ее истоки находятся в трудах А.А.Потебни, представлявшего метафоризацию общим законом развития языка, его постоянным семантическим развитием. Следуя традициям динамической лингвистики, мы относим порождающие метафорические процессы к сфере языка на том основании, что их природа обусловлена противоречивым характером самого языка, выраженным в постоянном преодолении тенденции внутреннего консерватизма через различного рода порождающие процессы. В этом смысле научная метафоризация является одновременно и процессом порождения новой терминологической единицы, и процессом воспроизводства определенных компонентов структуры языка.

Обусловленность научной метафоризации познанием выразилась прежде всего в содержании терминопорождающего процесса. Основным содержанием терминопорождения является создание научного концепта. При этом метафорический термин как концепт является одновременно и средством, и результатом порождающего процесса. Следовательно, главной целью порождения метафорического термина является генерирование новизны знания. Основным выводом проведенного анализа является то, что терминологическая метафоризация – это обязательное представление нового знания. Исследование функций ТМ также показало их обусловленность познанием, выражающуюся, например, в том, что изобразительная и моделирующая функции ТМ актуализируют непосредственно концептуализацию в ходе порождения научного текста.

Специфический характер научной метафоризации обусловлен, в первую очередь, особенностью научной коммуникации, которая в отличие от художественной заключается в создании дополнительного вспомогательного механизма, способствующего более быстрому пониманию сущности исследуемого явления. Специфичность научной метафоризации проявляется также и в рамках лингвистического анализа, что находит свое выражение в усложнении некоторых понятий, таких, как мотивированность, подобие и др. применительно к термину, а также в использовании более сложного механизма порождения (инициации подобия).

Нам удалось показать, что именно терминологическая метафоризация разрешает главное противоречие научного текста путем его особого моделирования при помощи таких специфических свойств, как текстовость, парадигматическое наращивание и др., носящих системный характер.

Итоги анализа позволяют также предположить возможность расширения сфер применения созданной методики исследования порождающих метафорических процессов. Считаем, что методы анализа ТМ могут быть использованы для изучения других единиц вторичных сфер функционирования естественного языка.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Авербух К.Я. Терминологическая вариантность: теоретический и прикладной аспекты // Вопросы языкознания. 1986. № 6. С. 38-49.
2. Адливанкин С.Ю. Словообразовательная семантика и виды словопроизводства // Семантика и производство лингвистических единиц: Сб. науч. тр. Пермь, 1979. С. 68-78.
3. Адамар Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики. М., 1970.
4. Алексеева Л.М. Деривационный аспект исследования термина и процессов терминологизации (на материале научно-технической терминологии русского и английского языков): Дис. ... канд. филол. наук. Пермь, 1990.
5. Алексеева Л.М. Метафоризация как основа терминологизации // Отраслевая терминология: динамика развития и пути исследования: Материалы Межвуз. научно-практической конф. Воронеж, 1995. С. 34-37.
6. Алексеева Л.М. Лингвистические механизмы метафоризации // Лингвистические и методические аспекты текста: Сб. науч. тр. Пермь, 1996. С. 57-64.
7. Алексеева Л.М. О метафорической природе термина // Вестник Пермского университета. Лингвистика. Пермь, 1996. Вып. 2. С. 49-56.
8. Алексеева Л.М. Мотивированность как атрибут термина // Терминоведение. 1997. № 1-3. С. 19-27.
9. Алексеева Л.М. Метафорическая терминологизация и текстопорождение // Терминоведение. 1997. № 1-3. С. 109-115.
10. Алексеенко В.А. Опыт исследования словообразовательной системы терминологических глаголов в современном английском языке (на материале терминов электроники): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1972.
11. Алянская Э.Я. Свертки и терминологические субституты многокомпонентных терминологических сочетаний (к проблеме сводимости и компрессии технического текста): Дис. ... канд. филол. наук. Л., 1977.
12. Апресян В.Ю., Апресян Ю.Д. Метафора в семантическом представлении эмоций // Вопросы языкознания. 1993. № 3. С. 27-35.
13. Аристотель. Об искусстве поэзии. М., 1957.
14. Аристотель и античная литература. М., 1978.
15. Арутюнова Н.Д. Функциональные типы языковой метафоры // Изв. АН СССР. Сер. лит. и яз. М. 1978. Т.37. № 4. С. 333-343.
16. Арутюнова Н.Д. Языковая метафора (Синтаксис и лексика) // Лингвистика и поэтика: Сб. науч. ст. М., 1979. С. 147-173.
17. Арутюнова Н.Д. Лингвистические проблемы референции // Новое в зарубежной лингвистике (Логика и лингвистика). М., 1982. Вып. XI. С. 5-40.
18. Арутюнова Н.Д. Тожество или подобие // Проблемы структурной лингвистики: Сб. науч. ст. М., 1983. С. 3-22.

19. Арутюнова Н.Д. Аномалии и языки: к проблеме языковой картины мира // Вопросы языкознания. 1987. № 3. С. 3-19.
20. Арутюнова Н.Д. Образ (опыт концептуального анализа) // Референция и проблемы текстообразования: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 117-129.
21. Арутюнова Н.Д. Метафора и дискурс // Теория метафоры. М., 1990. С. 5-32.
22. Асмус В.Ф. Вопросы теории и истории эстетики. М., 1968.
23. Банин В.А. Субстантивная метафора в процессе коммуникации (на материале современного английского языка): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1995.
24. Барт Р. Избранные работы. Семиотика. Поэтика. М., 1994.
25. Батороев К.Б. О сущности и эвристической роли метода аналогии // Вопросы философии. 1981. № 8. С. 167-172.
26. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. М., 1979.
27. Белова А.Ю. Проблема мотивированности терминов (на материале русской и немецкой ботанической терминологий): Дис. ... канд. филол. наук. Саратов, 1993.
28. Белодед И.К. Язык и социальный прогресс // Научно-техническая революция и функционирование языков мира: Сб. науч. ст. М., 1977. С. 5-7.
29. Бенвенист Э. Общая лингвистика. М., 1974.
30. Бессарабова Н.Б. Метафора как языковое явление // Значение и смысл слова. М., 1987. С. 156-173.
31. Биккертон Д. Введение в лингвистическую теорию метафоры // Теория метафоры. М., 1990. С. 284-306.
32. Благова Н.Г. К вопросу о семантических изменениях терминологической лексики // Вопросы семантики: Сб. науч. ст. Л., 1976. С. 122-130.
33. Блэк М. Метафора // Теория метафоры. М., 1990. С. 153-172.
34. Блинова О.И. Термин и его мотивированность // Терминология и культура речи: Сб. науч. ст. М., 1981. С. 28-36.
35. Бонди Г. Гипотезы и мифы в физической теории. М., 1972.
36. Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961.
37. Брагина А.А. Значение и оттенки значения в термине // Терминология и культура речи: Сб. науч. ст. М., 1981. С. 37-47.
38. Брунер Дж. Психология познания. М., 1977.
39. Брутян Г.А. Лингвистическое моделирование действительности и его роль в познании // Вопросы философии. 1972. № 10. С. 87-96.
40. Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование (Логико-психологический анализ). М., 1979.
41. Бряник Н.В. Язык науки как система // Семиотические аспекты научного познания. Свердловск, 1981. С. 31-37.
42. Будагов Р.А. Терминология и семиотика // Вестник МГУ. 1972. № 5. С. 43-48.
43. Будагов Р.А. Язык – реальность – язык. М., 1983.

44. Буковская Л.В. Коннотативность терминов как текстологическая проблема (на материале англоязычного терминоведения): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1988.

45. Бутрим В.Е. Особенности семантики терминов категории свойств // Современные проблемы русской терминологии: Сб. науч. ст. М., 1986. С. 24-36.

46. Буш Г.О. Эвристическая функция аналогии в науке и технике. Киев, 1978.

47. Бушин И.В. Формирование вторичных терминосистем и их специфика (на материале терминологии судебной медицины русского и английского языков): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Саратов, 1996.

48. Бэкон Ф. Соч.: В 2-х т. М., 1971. Т. 1.

49. Вагнер Г.К. От символа к реальности. М., 1980.

50. Вайнрих Х. Лингвистика лжи // Язык и моделирование социального взаимодействия: Сб. науч. ст. М., 1982. С. 44-87.

51. Вальков К. Введение в теорию моделирования. Л., 1974.

52. Вальков К. Геометрические методы научного моделирования. Л., 1977.

53. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера. М., 1989.

54. Веселов П.В. Стандартизация терминов // Русская речь. 1969. № 3. С. 67-71.

55. Виноградов В.В. Русский язык: грамматическое учение о слове. М.; Л., 1947.

56. Винокур Г.О. Культура языка. Очерки лингвистической технологии. М., 1925.

57. Винокур Г.О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии // Труды МИФЛИ, филологический ф – т. М., 1939. Т. 5. С. 3-54.

58. Волкова И.Н. Стандартизация научно-технической терминологии. М., 1984.

59. Володина М.Н. Информационная природа термина // Филологические науки. 1996. № 1. С. 90-94.

60. Володина М.Н. Терминологическая номинация и информационная картина мира // Научно-техническая терминология. М., 1996. Вып. 2. С. 16-22.

61. Вюстер Е. Международная стандартизация языка в технике. М.; Л., 1935.

62. Гак В.Г. Асимметрия лингвистического знака и некоторые проблемы терминологии // Семиотические проблемы языков науки, терминологии и информатики: Сб. науч. ст. М., 1971. Ч. 1. С. 68-71.

63. Гак В.Г. К проблеме соотношения языка и действительности // Вопросы языкознания. 1972. № 5. С. 12-22.

64. Гак В.Г. Метафора: универсальное и специфическое // Метафора в языке и тексте: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 11-25.

65. Гак В.Г. К эволюции способов речевой номинации // Вопросы языкознания. 1988. № 4. С. 28-42.

66. Гак В.Г., Лейчик В.М. Субституция терминов в синтагматическом аспекте // Терминология и культура речи: Сб. науч. тр. М., 1981. С. 47-57.

67. Галкина-Федорук Е.Н. Современный русский язык. Лексика (Курс лекций). М., 1954.

68. Гвишиани Н.Б. Язык научного общения. (Вопросы методологии). М., 1986.

69. Гейзенберг В. Физика и философия. М., 1963.

70. Гейзенберг В. Развитие понятий в физике XX в. // Вопросы философии. 1975. № 1. С. 79-88.

71. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М., 1987.

72. Герд А.С. Язык науки и техники как объект лингвистического изучения // Филологические науки. 1986. № 2. С. 54-59.

73. Гинзбург Е.Л. Словообразование и синтаксис. М., 1979.

74. Голованова Е.И. Семантическое развитие слова как средство образования специальной лексики // Терминоведение. 1996. № 1-3. С. 68-70.

75. Головин Б.Н. О некоторых проблемах изучения терминов // Семантические проблемы языков науки, терминологии и информатики: Сб. науч. ст. М., 1971. Ч. 1. С. 64-67.

76. Головин Б.Н., Кобрин Р.Ю. Лингвистические основы учения о терминах. М., 1987.

77. Горский Д.П. Роль языка в познании // Мышление и язык. М., 1957. С. 73-116.

78. Горский Д.П. Вопросы абстракции и образование понятий. М., 1961.

79. Горский Д.П. Определение (Логико-методологические проблемы). М., 1974.

80. Горский Д.П. Диалектика научного познания. Очерки диалектической логики. М., 1978.

81. Горский Д.П. Обобщение и познание. М., 1985.

82. Гринев С.В. Введение в терминоведение. М., 1993.

83. Гринев С.В. Терминоведение: итоги и перспективы // Терминоведение. 1993. № 3. С. 5-13.

84. Гринев С.В. Семиотические аспекты терминоведения // Научно-техническая терминология. М., 1996. Вып. 2. С. 3-16.

85. Гудмен Н. Метафора – работа по совместительству // Теория метафоры. М., 1990. С. 194-200.

86. Гумбольдт В. Язык и философия культуры. М., 1985.

87. Гумбольдт В. Избранные труды по языкознанию. М., 1984.

88. Гусев С.С. Метафора – средство связи различных компонентов языка науки // Философские науки. 1978. № 2. С. 70-75.

89. Гусев С.С. Наука и метафора. М., 1984.

90. Гусев С.С. Упорядоченность научной метафоры и языковые метафоры // Метафора в языке и тексте: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 119-133.

91. Даниленко В.П. Русская терминология. М., 1972.

92. Даниленко В.П. О терминологическом словообразовании // Вопросы языкознания. 1973. № 4. С. 76-85.

93. Даниленко В.П. О месте научной терминологии в лексической системе языка // Вопросы языкознания. 1976. № 4. С. 64-71.

94. Даниленко В.П. Лексика языка науки. Терминология. Дис. ... д-ра филол. наук. М., 1976.

95. Даниленко В.П. О языке научной прозы // Русская речь. 1978. № 5. С. 46-50.

96. Даниленко В.П. Актуальные направления лингвистического исследования русской терминологии // Современные проблемы русской терминологии: Сб. науч. ст. М., 1986. С. 5-23.
97. Дейк Т.А. Язык. Познание. Коммуникация. М., 1989.
98. Денисов П.Н. Некоторые лингвистические аспекты терминологии // Русский язык в школе. 1965. № 6. С. 10-15.
99. Денисов П.Н. О некоторых общих аспектах изучения языков науки // Современные проблемы терминологии в науке и технике: Сб. науч. ст. М., 1969. С. 62-80.
100. Деркач И.В. Семантика и структура терминов подязыка вычислительной техники: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1988.
101. Добрович А.Б. Общение: наука и искусство. М., 1978.
102. Довбенко М.А. Роль и значение терминологии для науки и техники // Infoterm. München. 1981. Ser. 6. С. 138-142.
103. Дрезен Э.К. Научно-технические термины и обозначения и их стандартизация // Татаринцев В.А. История отечественного терминоведения. М., 1994. С. 104-165.
104. Дэвидсон Д. Что означает метафора // Теория метафоры. М., 1990. С. 173-193.
105. Естественный язык. Искусственные языки и информационные процессы в современном обществе. М., 1988.
106. Елфимов А.Ф. Термин – слово в особой функции? (К вопросу о функциях термина и общенародного слова). Воронеж, 1986. Деп. в ИНИОН АН СССР. № 25839. 8.07.86.
107. Жоль К.К. Познавательные функции аналогии и их значение в истории философских учений о категориях // Логико-гносеологические исследования категориальной структуры мышления. М., 1980. С. 289-338.
108. Жоль К.К. Мысль. Слово. Метафора: Проблемы семантики в философском освещении. Киев, 1984.
109. Ильин В.В., Калинин А.Т. Природа науки. М., 1985.
110. Калмыкова Е.Н. О динамике метафоры в научном стиле // Филологические науки. 1984. № 2. С. 83-88.
111. Камчатов А.М. Подтекст: термин и понятие // Филологические науки. 1988. № 3. С. 40-45.
112. Канделаки Т.Л. Связь между содержанием понятий и морфемной структурой технических терминов // Филологические науки. 1964. № 3. С. 84-95.
113. Канделаки Т.Л. Семантика и мотивированность терминов. М., 1977.
114. Капанадзе Л.А. О понятии «термин» и «терминология» // Развитие лексики современного русского языка. М., 1965. С. 75-85.
115. Капацкая Е.В. Функционирование термина и точность научной речи // Термин в научной и учебной литературе: Сб. науч. тр. Горький, 1989. С. 21-30.
116. Караулов Ю.Н. На уровне языковой личности // Между семантикой и гносеологией. М., 1985. С. 4-29.

117. Карпович В.Н. Термин в структуре теорий (Логический анализ). Новосибирск, 1978.
118. Кацнельсон С.Д. Порождающая грамматика и принцип деривации // Проблемы языкознания. М., 1967. С. 20-23.
119. Кацнельсон С.Д. Типология языка и речевое мышление. Л., 1972.
120. Квитко И.С., Лейчик В.М., Кабанцев Г.Г. Терминологические проблемы редактирования. Львов, 1986.
121. Кияк Т.Р. О «внутренней форме» лексических единиц // Вопросы языкознания. 1987. № 3. С. 58-69.
122. Кияк Т.Р. Мотивированность лексических единиц (количественные и качественные характеристики): Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 1988.
123. Кияк Т.Р. Лингвистические аспекты терминологии. Киев, 1989.
124. Кияченко Т.Ф. Роль метафоризации в повышении информативности языка // Коммуникативно-функциональное исследование языковых явлений. Куйбышев, 1983. С. 143-147.
125. Климовицкий Я.А. Некоторые методологические вопросы работы над терминологией науки и техники // Современные проблемы терминологии в науке и технике. М., 1969. С. 32-61.
126. Кобрин Р.Ю. Лингвистическое описание терминологии как база концептуального моделирования в информационных системах: Дис. ... д-ра филол. наук. Горький, 1989.
127. Коготкова Т.С. Терминология и межфункционально-стилевая «омонимия» // Проблематика определений терминов в словарях разных типов. Л., 1976. С. 204-215.
128. Колшанский Г.В. Объективная картина мира в познании и языке. М., 1990.
129. Комлев Н.Г. Слово в речи: Денотативные аспекты. М., 1992.
130. Комлев Н.Г. Термин и истина // Терминоведение. 1996. № 1-3. С. 3-8.
131. Комлев Н.Г., Ремнева М.Л. Универсум филологии: язык, общество и наука // Вестник Московского ун-та. Сер. 9. Филология. 1997. № 2. С. 50-61.
132. Коммуникация в современной науке. М., 1976.
133. Концептуализация и смысл. Новосибирск, 1990.
134. Котелова Н.З. К вопросу о специфике термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1979. С. 122-126.
135. Котов Р.Г. Современная научно-техническая революция и ее влияние на развитие языка // Онтология языка как общественного явления. М., 1983. С. 208-286.
136. Крымский С.Б. Научное знание и принципы его трансформации. Киев, 1974.
137. Крючкова Т.Б. Общественно-политическая лексика и терминология: основные свойства и тенденции развития: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 1991.
138. Кубрякова Е.С. Типы языковых значений. М., 1981.
139. Кубрякова Е.С. Номинативный аспект речевой деятельности. М., 1986.

140. Кузькин Н.П. К вопросу о сущности термина // Вестник ЛГУ. 1962. № 20. Вып. 4. С. 136-146.
141. Кулиев Г.Г. Метафора и научное познание. Баку, 1987.
142. Курилович Е. Очерки по лингвистике. М., 1962.
143. Кутина Л.Л. Формирование терминологии физики в России. М.;Л., 1966.
144. Лакофф Дж., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем // Язык и моделирование социального взаимодействия. М., 1987. С. 126-170.
145. Лапиня Э.А. Метафоризация как способ терминообразования в микроэлектронике: Дис. ... канд. филол. наук. М., 1986.
146. Лапиня Э.А. Метафора в терминологии микроэлектроники (на материале английского языка) // Метафора в языке и тексте. М., 1988. С. 134-145.
147. Лейчик В.М. Об относительности существования термина // Семиотические проблемы языков науки, терминологии и информатики. М., 1971. Ч.11. С. 436-442.
148. Лейчик В.М. Термины и терминосистемы – пограничная область между естественным и искусственным в языке // Вопросы терминологии и лингвистической статистики: Сб. науч. ст. Воронеж, 1976. С. 3-11.
149. Лейчик В.М. О языковом субстрате термина // Вопросы языкознания. 1986. № 5. С.87-97.
150. Лейчик В.М. Изучение термина в тексте // Текст в языке и речевой деятельности (состав, перевод, автоматическая обработка). М., 1987. С. 129-139.
151. Лейчик В.М. Предмет, методы и структура терминоведения: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. М., 1989.
152. Лейчик В.М. Особенности функционирования терминов в тексте // Филологические науки. 1990. № 3. С. 80-87.
153. Лейчик В.М. Обоснование структуры термина как языкового знака понятия // Терминоведение. 1994. № 2. С. 5-16.
154. Леонтьев А.А. Восприятие текста как психологический процесс // Психолингвистическая природа текста и особенности его восприятия. Киев, 1979. С. 18-29.
155. Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1970.
156. Лингвистический аспект стандартизации терминологии. М., 1993.
157. Лисина Н.В. Механизм и структура метафоризации в языке информатики и вычислительной техники // Научно-техническая терминология. Научно-технический реферативный сборник. М., 1997. Вып.1. С.44-49.
158. Логико-гносеологический анализ языка науки. Алма-Ата, 1990.
159. Логический анализ естественных языков. М., 1979.
160. Лосев А.Ф. Знак. Символ. Миф: Труды по языкознанию. М., 1982.
161. Лотте Д.С. Очередные задачи технической терминологии // Изв. ООИ АН СССР. 1931. № 7. С. 883-891.
162. Лотте Д.С. Некоторые принципиальные вопросы отбора и построения научно-технических терминов. М.; Л., 1941.
163. Лотте Д.С. Основы построения научно-технической терминологии. М., 1961.

164. Макарихина О.А. Мотивированность и идиоматичность терминов // Термины в языке и речи: Сб. науч. тр. Горький, 1984. С. 41-47.
165. Макарихина О.А. О терминах языка и терминах речи // Термины и их функционирование: Сб. науч. тр. Горький, 1987. С. 4-12.
166. МакКормак Э. Когнитивная теория метафоры // Теория метафоры. М., 1990. С. 358-386.
167. Маковский М.М. Удивительный мир слов и значений: иллюзии и парадоксы в лексике и семантике. М., 1989.
168. Маковский М.М. Язык-миф-культура. Символы жизни и жизнь символов // Вопросы языкознания. 1997. № 1. С. 73-95.
169. Мартынов В.В. Категории языка: Семиологический аспект. М., 1982.
170. Марчук Ю.Н. Вычислительная лексикография. М., 1976.
171. Матросов В.Л. Язык и метафора // Логика и язык. М., 1985. С. 45-54.
172. Медведева О.Ю. Особенности функционирования языка науки // Семиотические аспекты научного познания: Сб. науч. ст. Свердлов., 1981. С.42-47.
173. Мейен С.В., Налимов В.В. Вероятностный мир и вероятностный язык // Химия и жизнь. 1979. № 6. С. 22-27.
174. Мельников Г.П. Основы терминоведения. М., 1991.
175. Метафора в языке и тексте. М., 1988.
176. Миллер Д.А. Образы и модели, уподобление и метафора // Теория метафоры. М., 1990. С. 236-283.
177. Митрофанова О.Д. Язык научно – технической литературы. М., 1973.
178. Моисеев А.И. О языковой природе термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1970. С. 127-138.
179. Моисеев А.И. Специальные термины и языковая непрерывность // Семантические проблемы языков науки, терминологии и информатики. М., 1971. Ч. 11. С. 311-315.
180. Мульченко З.М. Слэнговый характер языка науки // Семантические проблемы языка науки, терминологии и информатики. М., 1971. Ч. 1. С. 283-287.
181. Мурзин Л.Н. Компрессия и семантика языка // Семантика и производство лингвистических единиц: Сб. науч. ст. Пермь, 1979. С. 36-46.
182. Мурзин Л.Н. О динамической природе языка // Спорные вопросы русского языкознания. Теория и практика. Л., 1983. С. 61-68.
183. Мурзин Л.Н. Основы дериватологии. Пермь, 1984.
184. Мурзин Л.Н. Парадигмы и классы слов // Типы языковых парадигм. Свердловск, 1990. С. 6-12.
185. Мурзин Л.Н., Штерн А.С. Текст и его восприятие. Свердловск, 1991.
186. Мурзин Л.Н. Глагол и его маски // Вариантные отношения в языке и тексте. Екатеринбург, 1993. С. 4-10.
187. Мурзин Л.Н. Еще раз о языке и речи // Филология на рубеже XX-XXI веков: Тезисы Международной конференции, посвященной 80-летию Пермского университета. Пермь, 1996. С. 13-14.

188. Мурзин Л.Н., Мурзин Н.Л. О семантической структуре сравнений // Новые тенденции в лингвистике и методике преподавания иностранных языков. Тез. докл. научн. конф. Пермь, 1996. С. 18-19.

189. Мюллер М. Наука о языке. Воронеж, 1870.

190. Налимов В.В. О некоторой параллели между принципом дополнительности Бора и метафорической структурой обывденного языка // Принцип дополнительности и материалистическая диалектика. М., 1976. С. 121-123.

191. Налимов В.В. Язык вероятностных представлений // Автоматика. 1979. № 1. С.62-74.

192. Налимов В.В. Вероятностная модель языка. О соотношении естественных и искусственных языков. М., 1979.

193. Налимов В.В. О возможности метафорического использования математических представлений в психологии // Психологический журнал. 1981. № 3. Т. 2. С. 39-47.

194. Налимов В.В. Спонтанность сознания. Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности. М., 1989.

195. Налимов В.В. В поисках иных смыслов. М., 1993.

196. Налимов В.В., Мульченко З.М. Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса. М., 1969.

197. Налимов В.В., Мульченко З.М. Наука и биосфера: опыт сравнения двух систем // Природа. 1970. № 11. С.55-63.

198. Налимов В.В., Мульченко З.М. К вопросу о логико-лингвистическом анализе языка науки // Проблемы структурной лингвистики. М., 1972. С. 534-554.

199. Никитин М.В. О семантике метафоры // Вопросы языкознания. 1979. № 1. С. 91-102.

200. Никитин М.В. Лексическое значение слова (структура и комбинаторика). М., 1983.

201. Никитина С.Е. Метафора в научной терминологии // Теоретические проблемы научно-технической терминологии и практики перевода. Тез. докладов зональной научной конференции. Омск, 1985. С. 108-109.

202. Никитина С.Е. Семантический анализ языка науки. М., 1987.

203. Никитина С.Е. Фольклорные и научные тексты: точки соприкосновения и отталкивания // Референция и проблемы текстообразования: Сб. науч. тр. М., 1988. С. 82-94.

204. Никифоров В.А. О системности термина // Вопросы языкознания. 1966. № 1. С. 111-114.

205. Новиков А.И. Семантика текста и ее формализация. М., 1983.

206. Овчаренко В.М. Концептуальная, семантическая и семиотическая целостность термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1979. С. 139-152.

207. Опарина О.Е. Концептуальная метафора // Метафора в языке и тексте. М., 1988. С. 65-77.

208. Ортега-и-Гассет Х. Две великие метафоры // Теория метафоры. М., 1990. С. 68-81.

209. Ортони Э. Роль сходства в уподоблении и метафоре // Теория метафоры. М., 1990. С. 219-235.

210. Павиленис Р.И. Проблема смысла. Современный логико-философский анализ языка. М., 1983.

211. Павиленис Р.И. Понимание языковых и неязыковых текстов: интенциональность, интенциональность, индексальность // Язык и логическая теория. М., 1987. С. 37-40.

212. Панфилов В.З. Язык как предмет языкознания. Общественная природа языка // Онтология языка как общественного явления. М., 1983. С. 6-36.

213. Пекарская Л.А. Разграничение терминов языка и терминов речи // Термины в языке и речи: Сб. науч. тр. Горький, 1984. С. 10-16.

214. Петров В.В. Семантика научных терминов. Новосибирск, 1982.

215. Петров В.В. Понимание метафор: на пути к общей модели // Метафора в языке и тексте. М., 1988. С. 165-169.

216. Петров В.В. Язык и логическая теория: в поисках новой парадигмы // Вопросы языкознания. 1988. № 2. С. 39-48.

217. Петров В.В., Герасимов В.И. На пути к когнитивной модели языка // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XX111. Когнитивные аспекты языка. М., 1988. С. 5-11.

218. Петрова И.А. О некоторых особых условиях функционирования терминов // Термины в языке и речи: Сб. науч. ст. Горький, 1984. С. 24-33.

219. Пиотровский Р.Г. К вопросу об изучении термина // Учен. зап. ЛГУ. Сер. филол. наук. Л., 1952. № 161. Вып. 18. Л.С. 21-36.

220. Пиотровский Р.Г., Рахубо Н.П., Ханжинская М.С. Системное исследование лексики научного текста. Кишинев, 1981.

221. Подколзина Т.А. Метафора и типология терминосистем // Филологические науки. 1992. № 3. С. 90-100.

222. Подколзина Т.А. Метафора и парадокс в английской терминологии: Дис. ... канд. филол. наук. М., 1994.

223. Пойа Д. Математика и правдоподобные рассуждения. М., 1975.

224. Полани М. Личностное знание: На пути к посткритической философии. М., 1985.

225. Полторацкий А.И. Об использовании научной терминологии // Научно-техническая революция и функционирование языков мира. М., 1977. С. 178-187.

226. Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983.

227. Попович М.В. Новые подходы к анализу языка науки // Язык и логическая теория. М., 1987. С. 20-28.

228. Потебня А.А. Эстетика и поэтика. М., 1976.

229. Потебня А.А. Теоретическая поэтика. М., 1990.

230. Потебня А.А. Мысль и язык. Киев, 1993.

231. Проблемы гуманитарного познания. Новосибирск, 1986.
232. Проблемы мотивированности языкового знака. Калининград, 1976.
233. Проблемы языка науки и техники. М., 1970.
234. Прохорова В.Н. Об эмоциональности термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1970. С. 153-159.
235. Прохорова В.Н. Отношения общелитературной и терминологической лексики // Терминоведение и профессиональная дидактика. 1993. № 1. С. 47-55.
236. Прохорова В.Н. Русская терминология (лексико-семантическое образование). М., 1996.
237. Пуанкаре А. О науке. М., 1990.
238. Разинкина Н.М. О некоторых специфических чертах метафорической образности в стиле современной английской научной прозы // Научно-техническая революция и функционирование языков мира. М., 1977. С. 198-205.
239. Разинкина Н.М. Развитие языка английской научной литературы. М., 1978.
240. Реформатский А.А. Что такое термин и терминология? М., 1959.
241. Реформатский А.А. Мысли о терминологии // Современные проблемы русской терминологии: Сб. науч. ст. М., 1986. С. 163-198.
242. Рикер П. Метафорический процесс как познание, воображение и ощущение // Теория метафоры. М., 1990. С. 416-434.
243. Ричардс А.А. Философия риторики // Теория метафоры. М., 1990. С. 44-67.
244. Романова Н.П. О мотивированности исконных и заимствованных терминов // Вопросы терминологии и лингвистической статистики: Сб. науч. ст. Воронеж, 1976. С. 18-26.
245. Рубашкин В.Ш. Математическая логика и язык науки // Вопросы философии. 1973. № 1. С. 112-122.
246. Сахарный Л.В. Словообразование как синтаксический процесс // Проблемы структуры слова и предложения: Сб. науч. ст. Пермь, 1974. С. 3-29.
247. Сахарный Л.В. Психолингвистические аспекты теории словообразования. Л., 1985.
248. Серль Д.Р. Метафора // Теория метафоры. М., 1990. С. 307-341.
249. Серова И.А. Роль языка в процессе становления и развития научной теории как системной истины // Семиотические аспекты научного познания. Свердловск, 1981. С. 76-80.
250. Симашко Т.В., Литвинова М.Н. Как образуется метафора. Пермь, 1993.
251. Скворцов Л.И. Вопросы терминологии и терминоведения в эпоху НТР // Терминология и культура речи: Сб. науч. тр. М., 1981. С. 269-285.
252. Складневская Г.Н. Метафора и система языка. СПб, 1993.
253. Скороходько Э.Ф. Системность в терминологии // Проблемы государственной стандартизации терминологии в СССР. М., 1968. С. 32-57.
254. Слюсарева Н.А. Терминология лингвистики и метаязыковая функция языка // Вопросы языкознания. 1979. № 4. С. 69-76.
255. Снитко Е.С. Внутренняя форма номинативных единиц. Львов, 1990.

256. Соссюр Ф. Труды по языкознанию. М., 1977.
257. Способы номинации в современном русском языке. М., 1982.
258. Степанов Ю.С. Семиотика. М., 1971.
259. Степанов Ю.С. В трехмерном пространстве языка (Семиотические проблемы лингвистики, философии, искусства). М., 1985.
260. Стернин И.А. Объем лексического значения и проблема его контекстуального варьирования // Вариантные отношения в языке и тексте: Сб. науч. ст. Екатеринбург, 1993. С. 114-118.
261. Ступин В.А. Элементы теории термина, терминологии и терминологической деятельности (на материале сопоставления терминологий британского и американского вариантов языкознания): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1976.
262. Султанов А.Х., Суперанская А.В. Научный термин и синонимия // Текст как объект лингвистического анализа и перевода. М., 1984. С. 158-167.
263. Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология. М., 1989.
264. Татаринцов В.А. История отечественного терминоведения. Классики терминоведения: Очерк и хрестоматия. М., 1994. Т.1.
265. Татаринцов В.А. История отечественного терминоведения. Направления и методы терминологических исследований: Очерк и хрестоматия. М., 1995. Т.2.
266. Татаринцов В.А. Теория терминоведения. Теория термина: история и современное состояние. М., 1996. Т.1.
267. Телия В.Н. Типы языковых значений. Связанное значение слова в языке. М., 1981.
268. Телия В.Н. О специфике отображения мира психики и знания в языке // Сущность, развитие и функции языка. М., 1987. С. 65-75.
269. Телия В.Н. Метафора как проявление принципа антропоцентризма в естественном языке // Язык и логическая теория. М., 1987. С. 186-192.
270. Телия В.Н. Метафора как модель смыслопроизводства и ее экспрессивно-оценочная функция // Метафора в языке и тексте. М., 1988. С. 26-52.
271. Телия В.Н. Метафоризация и ее роль в создании языковой картины мира // Роль человеческого фактора в языке: Сб. науч. ст. М., 1988. С. 173-204.
272. Теория метафоры. М., 1990.
273. Типы языковых парадигм: Сб. науч. ст. Свердловск, 1990.
274. Ткачева Л.Б. Основные закономерности английской терминологии. Томск, 1987.
275. Ткачева Л.Б. Актуальные проблемы терминологии в социолингвистическом освещении: Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Л., 1987.
276. Тогунов Б.М. Термин как выражение внутренних противоречий природы языка // Ленинское учение о «ядре» материалистической диалектики и некоторые вопросы современной практики и науки: Сб. науч. ст. Астрахань, 1969. С. 102-114.
277. Горощев И.С. Язык и речь. М., 1985.

278. Туркин Л.П. Общекатегориальная структура мышления и язык науки // Семиотические аспекты научного познания. Свердловск, 1981. С. 11-16.
279. Уилрайт Ф. Метафора и реальность // Теория метафоры. М., 1990. С. 82-109.
280. Успенский В.А., Семенов А.Л. Теория алгоритмов: основные открытия и приложения. М., 1987.
281. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
282. Филатова Л.А. О явлениях универсализации в научном стиле // Филологические науки. 1991. № 2. С. 78-86.
283. Флоренский П.А. Термин // Татаринцов В.А. История отечественного терминоведения. Классики терминоведения: Очерк и хрестоматия. М., 1994. Т.1.С.359-400.
284. Франк Ф. Философия науки. М., 1960.
285. Фуко М. Слова и вещи. Спб., 1994.
286. Хайдеггер М. Бытие и время. М., 1993.
287. Хаютин А.Д. О различных направлениях в терминологической работе // Семантические проблемы языков науки, терминологии и информатики. Ч.11. М., 1971. С. 320-321.
288. Хомский Н. Язык и мышление. М., 1972.
289. Человеческий фактор в языке. Язык и порождение речи. М., 1991.
290. Чупилина Е.И. Место термина в лексико-семантической системе языка // Вопросы терминологии и лингвистической статистики: Сб. науч. ст. Воронеж, 1972. С. 25-31.
291. Шаумян С.К. Философские вопросы теоретической лингвистики. М., 1971.
292. Шахнарович А.М., Юрьева Н.М. К проблеме понимания метафоры // Метафора в языке и тексте. М., 1988. С. 108-118.
293. Шелов С.Д. О смысловой мотивированности математического термина // Структурно-семантические особенности отраслевой терминологии: Сб. науч. ст. Воронеж, 1982. С. 12-20.
294. Шелов С.Д. Внеязыковая детерминированность терминологических систем // Терминоведение, 1993. № 3. С. 14-24.
295. Шелов С.Д. Опыт построения терминологической теории: значение и определение терминов: Автореф. дис. д-ра филол. наук. М., 1995.
296. Шкатова Л.А. Ономазиологические проблемы русской терминологии: Учеб. пособие. Челябинск, 1982.
297. Шкатова Л.А. Терминологические наименования лиц в русском языке (историко-ономазиологический анализ): Автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Свердловск, 1987.
298. Шопенгауэр А. Соч.: В 2-х т. М., 1993. Т.1.
299. Штофф В.А. О роли моделей в познании. Л., 1963.
300. Щерба Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике. Л., 1958.
301. Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. Л., 1974.
302. Язык и моделирование социального взаимодействия. М., 1987.
303. Языковая номинация. М., 1977.
304. Якобсон Р. Избранные работы. М., 1985.
305. Яновская С.А. Методологические проблемы науки. М., 1972.
306. Achinstein P. Concepts of Science. A Philosophical Analysis. Baltimore, 1965.
307. Black M. More about Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С. 19-42.
308. Boyd R. Metaphor and Theory Change: What is «Metaphor» a Metaphor for? // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С. 356-408.
309. Camac M., Glucksberg S. Metaphors do not Use Associations between Concepts They are Used to Create Them // Journal of Psycholinguistic Research. 1986. Vol. 13. № 6. С. 443-455.
310. Close R.A. The English We Use for Science. London, 1970.
311. Cohen L.J. The Semantics of Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. С. 64-77.
312. Cohen L.J., Margalit A. The Role of Inductive Reasoning in the Interpretation of Metaphor // Semantics of Natural Language. Ed. By D.Davidson and G.Harman. Dord. 1972. С. 722-740.
313. Davidson D. What Metaphors Mean // Reference, Truth and Reality: Essay on the Philosophy of Language. London, 1980. С. 238-254.
314. Drozd L. Some Remarks on a Linguistic Theory of Terminology // Infoterm. München, 1981. Ser.6. С. 106-117.
315. Felber H. The General Theory of Terminology and Terminography // Infoterm. München; N.Y.; Lon.; Paris, 1982. Ser. 7. С. 117-136.
316. Felber H. The Terminological Data Elements as Derived from the General Theory of Terminology and Their Recordings in Machine-Reliable Form // Infoterm. München;N.Y.;Lon.;Paris, 1982. Ser. 7. С. 322-366.
317. Feyerabend P.K. On the «Meaning» of Scientific Terms // The Journal of Philosophy. 1965. Vol. 62. С. 266-274.
318. Field H. Theory Change and Indeterminacy of Reference // The Journal of Philosophy. 1973. С. 462-481.
319. Flood W.E. Scientific Words. Their Structure and Meaning. N.Y., 1960.
320. Gaida S. Wsprowadzenie Do Teorii Terminu. Opole, 1990.
321. Hesse M.B. Models and Analogies in Science. Lon.;N.Y., 1963.
322. Hoffmann L. Terminology and LSP // Infoterm. München; N.Y.;Lon.; Paris, 1982. С.391-402.
323. James D.G. Metaphor and Symbol // Metaphor and Symbol: Proceedings of the 12th Symposium of the Colston Research Soc. Bristol, 1960. С. 95-103.
324. Johnson M., Erickson G. Toward a New Theory of Metaphor // Southern Journal of Philosophy. 1980. Vol. 18. № 3. С. 289-299.
325. Klasson K. Developments in the Terminology of Physics and Technology. Stockholm, 1977.

326. Kuhn Th.S. Metaphor in Science // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. C. 409-419.
327. Leclercq H. What about the Determination of the Term «Term»? // Infoterm. München;N.Y.;Lon.;Paris, 1982. Ser. 77. C. 137-143.
328. Levin Samuel R. Standard Approaches to Metaphor and a Proposal for Literary Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. C. 124-135.
329. MacCormac, Earl R. Metaphor and Myth in Science and Religion. Durham (N.C.), Duke Univ. Press., 1976.
330. Metaphor and Symbol: Proceedings of the 12th Symposium of the Colston Research Soc. Bristol, 1960. XI.
331. Metaphor and Thought. Cambridge Univ. Press, 1980.
332. Morgan J.L. Observations on the Pragmatics of Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. C. 136-147.
333. Nagel E. The Structure of Science // Problems in the Logic of Scientific Explanations. N.Y., 1961.
334. Ortony A. Metaphor: A Multidimensional Problem // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. C. 1-16.
335. Paivio A. Psychological Process in the Comprehension of Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. C. 150-171.
336. Pylyshyn Z.W. Metaphorical Imprecision and the «Top-Down» Research Strategy // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. C. 420-436.
337. Quine W. Word and Object. Cambridge;N.Y., 1960.
338. Quine W. From a Logical Point of View, A Logico-Philosophical Essays. Cambr.;Lon., 1980.
339. Quine W. Theories and Things. Cambridge; Lon., 1981.
340. Ricoeur P. The Rule of Metaphor. Multi-disciplinary Studies of the Creation of Meaning in Language. London, 1977.
341. Sadock J.M. Figurative Speech and Linguistics // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. C. 46-63.
342. Sager J.C. Criteria for Measuring the Functional Efficacy of Term // Infoterm. München, 1981. C. 194-217.
343. Savory T.H. The Language of Science. London, 1967.
344. Searle, John R. Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind. Cambridge, 1985.
345. Searle, John R. Metaphor // Metaphor and Thought. Cambridge, 1980. C. 92-124.
346. Semantics of Natural Language. Ed. By D.Davidson and G.Harman. Dordrecht,1972.
347. Shauman S. A Semiotic Theory of Language. Indiana Univ. Press, 1987.
348. Wüster E. International Activity in Terminology: 75 years of Research – foundations and Challenge for the Rest of the Century // Infoterm. München, 1976. Ser. 3. C.32-40.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ТЕРМИНОПОРОЖДЕНИЕ КАК МЕТАФОРИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС	16
1.1. Терминопорождение как предмет исследования	17
1.2. Метафорическая природа терминопорождения	27
1.2.1. Обоснование концепции метафоричности терминопорождения	27
1.2.2. Зарождение концепции научной метафоризации	32
1.2.3. К вопросу о применении семного анализа в формировании концепции научной метафоризации.....	45
1.2.4. О возможности использования текстовых категорий в концепции научной метафоры: научная метафора как интратекст	46
1.3. Метафорическая терминологизация и текстопорождение.....	51
1.4. Метафоризация как компонент научной коммуникации	58
ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ	166
ГЛАВА 2. ОНТОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПРОЦЕССА НАУЧНОЙ МЕТАФОРИЗАЦИИ	75
2.1. Терминопорождение и система языка.....	76
2.2. Мотивированность/вероятность метафорического Термина	90
2.3. Специфика научной метафоризации	100
ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 2	110
ГЛАВА 3. ОСНОВАНИЯ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ МЕТАФОРИЗАЦИИ	116
3.1. История развития понятия ТМ.....	117
3.2. Определение понятия ТМ.....	126
3.3. Референтные отношения как основа ТМ.....	134
3.3.1. Понятие референтных отношений.....	134
3.3.2. Специфический характер референции в ТМ.....	137
3.3.3. О разграничении научного, художественного и обычного типов референции.....	140

3.3.4. Понятие кореференции в ходе ТМ	141
3.3.5. О коэффициенте подобия в научном и художественном типах Референции	143
3.4. ТМ как процесс порождения подобия	147
3.5. Моделирование процесса ТМ.....	155
3.5.1. Задачи моделирования.....	155
3.5.2. Принципы построения модели ТМ.....	156
3.5.3. Описание процесса моделирования.....	161
 ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 3.....	 170
 ГЛАВА 4. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МЕТАФОРИЧЕСКОГО ТЕРМИНА В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ.....	 177
4.1. Основные функции термина в научном тексте.....	177
4.2. Общие закономерности функционирования метафорического термина в научном тексте.....	186
4.3. Специфические функции метафорического термина в научном тексте.....	194
4.3.1. Изобразительная функция	196
4.3.2. Моделирующая функция	206
4.3.3. Гипотетическая функция.....	216
 ВЫВОДЫ К ГЛАВЕ 4.....	 223
 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	 228
 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	 233

Научное издание

Алексеева Лариса Михайловна
Термин и метафора

Редактор Л.Л.Савенкова
Технический редактор Г.А.Ковальчук
Корректор Л.П.Симонова

ИБ № 125
Лицензия ЛР № 020408 от 19.06.97

Подписано в печать 07.08.1998. Формат 60 x 84 1/16. Бум. офс. № 1. Печать
офсетная. Усл. печ. л. 14.88. Уч.-изд. л. 16. Тираж 300 экз. Заказ 1059

Издательство Пермского университета
614600 Пермь, ул. Букирева, 15

Издательско-полиграфическое предприятие «Реал»
614050 Пермь, шоссе Космонавтов, 244