

УДК 81'22

DOI 10.17223/19986645/35/6

Н.А. Мишанкина, А.Р. Рахимова

МЕТАФОРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ПСИХИКИ ЧЕЛОВЕКА В НАУЧНОМ ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ¹

Статья посвящена способам метафорического моделирования структуры психики человека в психологии. Для её представления в научном психологическом дискурсе задействованы базовые когнитивные метафоры: ориентационная, онтологическая. Метафорические модели отражают специфику научного взгляда на то, как организован психический мир человека. Метафорическое моделирование позволяет понять и представить особенности существования и функционирования различных уровней психической системы.

Ключевые слова: метафорическое моделирование, концептуальная метафора, текстовая метафора, метафорический термин, психика, апперцепция, надсознание, сознание, подсознание (полусознание), предсознание, бессознательное.

Исследование когнитивных аспектов языковой деятельности актуализировало для современной лингвистики целый ряд вопросов, ответы на которые не были предложены в рамках других методологических подходов. К таковым, в частности, можно отнести проблему отражения в языке науки гносеологических механизмов. Вопрос об отличии научного стиля от других функциональных подсистем языка ставился еще в работах, выполненных в русле функциональной стилистики, были определены основные системно-структурные параметры этой подсистемы, обусловленные сферой функционирования. Но некоторые проблемы остались неосвещенными, к таковым, например, относится вопрос о значительном количестве метафорических единиц, функционирующих в научных текстах [1]. Попытки ответить на этот вопрос активно предпринимались в философских исследованиях [2–7]. Гносеологической функции концептуальной метафоры и ее функционированию в научных областях посвящен ряд лингвистических работ [1, 8–14].

Язык психологии с точки зрения лингвистики представляет собой малоизученную область. Прежде всего, это связано с относительно недавним формированием этой науки, а также с тем, что терминоведение как прикладная наука в большей степени обращало внимание на технические дисциплины. Работы, посвященные языку психологии, связаны в первую очередь с изучением его метафорической составляющей [8, 15, 16].

Психология – это молодая наука, которая возникла в 70-е гг. XX в. Несмотря на это, знания об устройстве психического мира человека существовали и до появления психологии, так как попытки познать внутренний мир человеческих чувств предпринимались во все времена, что получило отраже-

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 15-04-00302 «Метафорическая концептуализация в формировании терминосистем: гносеологические универсалии русской научной картины мира».

ние в языковых картинах мира. Попытки философского осмысления психической жизни встречаются уже в Античности. В середине XIX в. начали формироваться первые психологические школы и возникла экспериментальная психология [17]. Современная психология представляет собой науку о внутреннем мире человека, о структуре и содержании психических процессов и об архитектонике человеческой психики.

Как известно, язык науки обладает определенным набором признаков, характеризующих и отличающих его от языка других сфер общения: это *абстрактность, логичность, однозначность и нейтральность* [18. С. 82–83]. Основополагающей единицей языка науки является термин, базовыми критериями семантики которого выступают *содержательная точность и четкость*. Т.Л. Канделаки отмечает, что термин должен включать в себя два компонента значения: компонент экстралингвистической соотнесенности, т.е. связи с тем или иным классом предметов (денотативный аспект), и компонент информации об обозначаемом классе (сигнификативный аспект) [19. С. 7]. Вследствие симметричной соотнесенности данных компонентов значения, ученый получает готовое точное знание, оформленное в виде языковой терминологической единицы. Психологический термин в этой связи обладает спецификой, так как объектом изучения психологии является область, не имеющая предметной соотнесенности с внешним миром, – психика человека. Наивное мышление нашло способ представления и познания мира чувств и эмоций – метафорический [20, 21], обнаруживая гносеологическую функцию метафоры.

Метафора в данном случае понимается как концептуальная модель, когнитивный процесс, связанный с познанием мира и формированием знания посредством аналогии между новым явлением и ранее уже известным. Рассматривая метафору в качестве когнитивного механизма, мы опираемся на теорию концептуальной метафоры Дж. Лакоффа и М. Джонсона и типологию метафор, приведённую в работе [22]. Таким образом, используя уже знакомую семантическую форму, известный знак, ученый способен наполнить его новым содержанием, опираясь на схожие признаки явлений. Специфика объекта исследования в психологии обусловила по преимуществу метафорический способ представления знания в рамках этого дискурса.

Цель настоящей статьи – выявить метафорические модели, определяющие способы представления структуры психической организации человека.

Материалом для исследования послужили академические работы по общей психологии – учебные и справочные энциклопедические издания [23–26], представляющие апробированную информацию об устройстве человеческой психики, модель знания, принимаемую научным психологическим сообществом как наиболее адекватную исследуемому объекту.

Анализ академических текстов по психологии показывает, что для представления внутренней организации психики привлекаются следующие базовые метафоры и метафорические модели:

1. Ориентационная метафора

- психика человека – это пространство (вертикальное пространство; горизонтальное пространство; пространство, имеющее / не имеющее границы;

пространство, большего / меньшего размера; открытое / закрытое пространство; пространство, воспринимаемое / не воспринимаемое визуально).

2. Онтологическая метафора

- психика человека – это вещество;
- психика человека – это объект;
- психика человека – это субъект (психика человека – это субъект, способный совершать физические действия; психика человека – это социальный / антисоциальный субъект).

Психическая организация человека, с точки зрения современной психологии, имеет иерархически организованную пространственную структуру. В-первых, психика делится на два независимых, но сообщающихся пространства: сознание и бессознательное. Во-вторых, каждое из названных психических пространств также имеет свою организацию. Таким образом, уже на этом этапе психика интерпретируется посредством пространственной метафоры.

Пространственная метафора в представлении психики.

В центре структуры находится сознание – особое состояние, характеризующееся рефлексией человека над собой и окружающей его действительностью. Как отмечают исследователи, сегодня в психологии нет точного определения того, что представляет собой наше сознание. Согласно Р.С. Немову, несмотря на разнообразные подходы к вопросу понимания того, что есть сознание человека, существует определение, условно принятое как основное. В соответствии с ним сознание представляет собой «коммуницируемое, т.е. передаваемое от человека к человеку психическое состояние и знания, которые, соответственно, могут восприниматься и разделяться многими людьми, находящимися одновременно в состоянии сознания (так формируется «сознание», «совместное знание», или «коллективное (групповое) знание людей» [23. С. 508]. Его сущность может быть определена как процесс, имеющий показатели длительности, фазовости и последовательности; сознание как свойство личности, выражающееся в виде возможной системы оценок человеком происходящего и самого себя. Таким образом, наличие у человека нормального состояния здоровья, его способность отчетливо понимать происходящее и транслировать информацию посредством различных знаковых систем – основные признаки состояния сознания.

Собственно сознание метафорически моделируется в виде локальной зоны – открытого горизонтального пространства, имеющего границы, связанного с другими пространствами. Ограниченность этого пространства маркируется частотным оборотом «*находясь в ...*». Особенности, характеризующие различные состояния психики человека и отличающие одно состояние от другого, метафорически обозначаются в виде пространственной границы: «...такое понимание сознания допускает возможность существования психики человека **за пределами его сознания**» [23. С. 509]; «...наконец, среди неосознаваемого человеком есть то, что уже располагается как бы **«на пороге сознания»**, и само по себе, спустя некоторое время, без особых усилий со стороны человека может стать осознаваемым» [23. С. 533].

Все пространство, находящееся за пределами сознания, – это бессознательное. Однако естественное, нормальное состояние субъекта – «быть в соз-

нении». Различную природу этих пространств маркируют концептуальные метафоры на основе глаголов движения. В область бессознательного нельзя переместиться осознанно, целенаправленно: в бессознательном можно «оказаться», «впасть» и «находиться» в нем. В сознание, в отличие от бессознательного, можно «прийти», «вернуться», но нельзя «уйти»: *«утверждают также, что в результате тяжелой травмы или заболевания человек может на время терять сознание, а когда выздоровеет и придет в себя – вновь обретает его»* [23. С. 509]. Вероятно, это связано с пониманием того, что сознание является наиболее естественным состоянием человека, оно может измениться только по не зависящим от него причинам. В то же время пространства сознания и бессознательного не изолированы – эти явления, составляющие содержание психики, вполне могут перемещаться в обоих направлениях: *«...подсознательное – те представления, желания, действия, устремления, которые ушли сейчас из сознания, но могут потом прийти в него»* [24. С. 277]. Измененные состояния сознания интерпретируются как переходные зоны: *«...таким образом, сны, сновидения и гипноз – являются специфическими состояниями сознания, своеобразными «туннелями», связывающими сознательную часть психики с бессознательной»* [24. С. 276].

Пространственная модель сознания поддерживается целым рядом метафор, определяющих свойства пространства, в частности одно из значимых свойств – объем. Сознанию, осмысляемому как пространственный феномен, присваивается этот параметр: *«объем сознания – условно и формально – количество объектов, которые могут быть одновременно осознаны человеком»* [23. С. 545].

Сознание моделируется как сложное, иерархически структурированное пространство, оно представляет систему уровней: *«апперцепция, надсознательные процессы, собственно сознание, подсознание (или полусознание)»*. В данном случае мы имеем дело с моделью, основанием которой служит вертикально организованное пространство. Вертикальная ориентация выстраивается пространственными маркерами: префиксами с пространственным значением (*над-, под-*), прилагательными с пространственным значением (*самая высокая точка, ниже уровня сознания*).

В центре этой структуры находится собственно сознание – некоторое нормальное состояние осознания действительности. По мнению некоторых ученых, выше сознания в структуре психики можно выделить уровень *«надсознательных»* психических процессов [Там же]. К ним психолог относит творческое мышление, переживание значительных жизненных событий, связанных с различными эмоциональными кризисами. Эти процессы, по мнению Р.С. Немова, отличаются от процессов, происходящих в нашем сознании или в бессознательном, на основе следующих признаков: «Человек изначально не знает конечного результата, к которому приведет соответствующий процесс. Неизвестен, кроме того, момент, когда этот процесс закончится» [23. С. 518]. Метафорическое моделирование «надсознательных» психических процессов осуществляется только на основе вертикального параметра и параметра объема/размера. Префикс «над» формирует представление о более высокой ориентации сознания (ср. над землей, над столом, надо мной и др.). Изменение высоты также сопровождается изменением основных пространственных па-

раметров, свойственных метафорическому представлению сознания в виде локальной зоны, имеющей свои границы. «Надсознание» не имеет указаний на наличие границ, основными параметрами надсознания как пространства становятся большой размер / объем: «...такие процессы по содержанию и временным масштабам **крупнее всего того, что может вместить сознание**» [Там же].

Высшей ступенью иерархически организованной структуры психики человека является апперцепция. Апперцепция представляет собой «**сознание высшей степени ясности**» [23. С. 517]. Это состояние возникает у человека относительно редко и, как правило, по продолжительности является недолгим. Апперцепция характеризуется высокой степенью концентрации внимания человека на том, что происходит с ним и в его окружении, а также глубоким уровнем осознания происходящего. В этом состоянии человек способен принимать наиболее разумные решения, полностью контролируя связанные с ним события. Как отмечают психологи, «апперцепция – это состояние сознания, в котором человек может находиться лишь в те моменты или эпизоды своей жизни, когда он полностью здоров, бодр, спокоен, положительно эмоционально настроен и очень заинтересован (мотивирован) чем-либо» [Там же]. Метафорическое моделирование апперцепции осуществляется на основе вертикального параметра. С одной стороны, апперцепция как пространственный локус расположен наверху: «...апперцепция представляет собой **самую высокую точку**, в которой по уровню развития может временно оказаться сознание человека» [Там же]. С другой стороны, в состоянии апперцепции с вертикальным пространством низа связана степень осознания человека: «...они понимали под апперцепцией наиболее яркое, отчетливое состояние сознания человека при котором он лучше всего воспринимает и **глубже всего понимает то, что происходит с ним и вокруг него**» [Там же].

Метафорически ниже уровня сознания расположено подсознание (или полусознание), что зафиксировано в семантике префикса «под»: «...употребляется при образовании существительных и прилагательных со значением «расположенный, находящийся ниже поверхности чего-либо, под чем-либо, например подземелье, подводный, подкожный» [27. С. 172]. Данное состояние также характеризуется способностью воспринимать реальность, однако в этом случае человек оказывается не способным нормально реагировать на происходящее. Для подсознания, или полусознания, характерно отсутствие волевого контроля и возможности адекватно реагировать на ситуацию [23. С. 516]. К примеру, когда человек спит, он может воспринимать речь и отвечать на задаваемые ему вопросы, однако данная речь, как правило, характеризуется несвязанностью, неясностью и нелогичностью.

Моделирование подсознания в виде пространства, находящегося ниже уровня сознания, также присутствует в метафорических терминах и связано с актуализацией границы, отделяющей данное состояние от других: «...**подпороговое** воздействие – это использование убеждающих тактик, реализуемых на уровне ниже порога сознания» [25. С. 588] и др.

К моделированию подсознания в виде пространства также относится его определение в виде пространства, соединяющего другие: «...**примерами таких состояний являются известные каждому человеку моменты в жизни,**

когда он **находится в промежуточном состоянии между сном и бодрствованием, засыпает или просыпается**» [23. С. 516]. В то же время подсознание моделируется как открытое пространство: «...**подсознательное – те представления, желания, действия, устремления, которые ушли сейчас из сознания, но могут потом прийти в него**» [23. С. 543].

Итак, исходя из вертикальной модели психики, мы можем интерпретировать изменения психических состояний как переход психических процессов из зоны подсознания в сознание, надсознание и в отдельных случаях определять возможность человека находиться в состоянии наиболее ясного осознания действительности как перемещение в пространство апперцепции. Однако начиная с XVIII в. ученые задавались вопросом, как интерпретировать неосознанные психические процессы человека, в какой части психики они находятся. Не укладываясь в общую систему ее структуры, данные явления были обозначены как *оно*, «бессознательное» и определены как отдельная область, необходимая для изучения [23. С. 530]. Не случайно в научном психологическом дискурсе происходит уподобление бессознательного пространству, которое находится за пределами сознания. Данные определения встречаются как в текстовых, так и в терминологических метафорах: «...**бессознательное – содержание психики или формы поведения человека, которые он не контролирует, не осознает или же они находятся вне сферы его актуального сознания в данный момент**» [23. С. 541], «...**бессознательное дескриптивное – бессознательное, которое описывается как нечто, находящееся вне сознания человека**» [Там же].

В то же время бессознательное не менее значимо, так как представляет собой «совокупность явлений, описываемых в психологических терминах, оказывающих примерно такое же влияние на поведение человека, как и осознаваемые психические явления, но фактически (актуально) не представленных в сознании или вообще никогда им не осознаваемых» [23. С. 529]. В литературе выделяются следующие базовые признаки «бессознательного», необходимые для его понимания: 1) бессознательные психические процессы не представлены человеку в виде ощущений, переживаний, мыслей, образов, которые включаются в структуру сознания; 2) человек не может определить наличие или отсутствие бессознательных явлений в настоящий момент; 3) человек не может контролировать бессознательные психические процессы и транслировать их другим [Там же].

Как и сознание, бессознательное моделируется как пространственная структура. Можно говорить об областях бессознательного, например о двух локусах в сфере бессознательного: собственно бессознательное – бессознательные психические явления, которые не могут быть осознаны человеком ни при каких обстоятельствах. Например, информация, заложенная в нашей генетической памяти или информация, связанная с детской, подростковой травмой, оказавшая сильное влияние на сознание ребенка и вынесенная за пределы его памяти.

Как уже было отмечено выше, содержанием бессознательного могут быть образы, мысли, воспоминания, связанные с негативными событиями в жизни человека. В результате того, что процесс осознания негативной информации о том, что было, оказывается очень травматичным для психики человека, па-

мать о данных событиях автоматически переходит из сознания в наше бессознательное и содержится там. Данный процесс З. Фрейд связывал с учением о «вытеснении», согласно которому происходит автоматический перевод неприемлемой для сознания информации на уровень бессознательного. В связи с этим метафорическое моделирование данного содержания бессознательного осуществляется в виде объекта, который переместили и в виде объекта, на который оказывается давление, из-за чего он меняет пространственную локализацию: «...личное бессознательное напрямую связано с индивидуальным прижизненным опытом человека и представляет собой **подавленные, вытесненные** или забытые **переживания**» [23. С. 542]; «...в связи с этим Фрейд признает существование двух видов бессознательного: **скрытого, но способного стать сознательным, и вытесненного, которое само по себе не в состоянии стать осознаваемым**» [23. С. 531]; «...вытеснение – вытеснение в данном случае означает **непроизвольное удаление из сознания...**» [23. С. 542].

Итак, в то же время бессознательное содержит информацию, которая в настоящий момент не осознается, но может быть осознана в дальнейшем в результате рефлексии или благодаря стечению обстоятельств. К примеру, при решении математического примера ответ удастся сформулировать не сразу, однако человек интуитивно заведомо предугадывает, как его следует решать и какой ответ он получит. Данный уровень сознания терминологически обозначается как **предсознательное**, через которое содержание бессознательного переходит в состояние сознания.

Метафорическое моделирование предсознательного связано с его представлением в виде горизонтального пространства, ориентированного перед сознанием, предшествующим ему. На это указывает этимологическое толкование префикса «пред»: «...употребляется при образовании существительных и обозначает впереди чего-либо, например **предбанник, предгорье, преддверие, предсердие**» [28. С. 361]. В пространственной модели психики предсознательное находится между бессознательным и сознанием: «...предсознание – понятие, употребляемое для обозначения особого психологического состояния человека, **занимающего промежуточное положение между сознанием и бессознательным**» [23. С. 544], но все же ближе к сознанию, нежели к бессознательному: «...наконец, среди неосознаваемого человеком есть то, что уже располагается как бы **«на пороге сознания»**, и само по себе, спустя некоторое время, без особых усилий со стороны человека может стать осознаваемым» [23. С. 533].

Горизонтальный параметр пространства задействован при концептуализации бессознательного и в аспекте протяженности внутреннего пространства – глубины. Для работы с бессознательным психологи часто используют методики, направленные на блокирование работы сознания. Это становится необходимым, например, в связи с потребностью понять, что было с человеком в тот или иной момент жизни, для восстановления событийного ряда. Таким приемом в психологии является гипноз в различных вариантах его названия, основной принцип которого связан с ситуацией погружения человека в сон, в результате которого воля пациента полностью отдается во власть врача. Гипноз в этом случае рассматривается как ключ к бессознательному, и

в определенном смысле состояние гипнотического транса идентифицируется с бессознательным. Анализ дефиниций гипноза как психологического метода показал, что бессознательное метафорически моделируется на основании представлений о «глубине»: «...декапсуляция Чолакова – один из катарсических методов, созданный болгарским психиатром Чолаковым. Словесным методом его вводят в гипноз умеренной глубины (пока возможен контакт с психотерапевтом)» [26. С. 130].

В отличие от «**глубины понимания**», возникающей в состоянии апперцепции, «**глубина гипноза**», осуществляемая при работе с бессознательным, связана с диаметрально противоположным осмыслением. Состояние апперцепции предполагает высшую степень осознания человеком происходящего, точность восприятия, активность памяти и мозговой деятельности, помогающей ему решать самые сложные вопросы и принимать решения. В этом случае параметр «глубина» понимается как предельная возможность продвижения внутрь чего-либо и, соответственно, познания этого внутреннего пространства. По определению, бессознательное человека характеризуется отсутствием сознания, памяти и силы воли [23. С. 529], бессознательное слабопознаваемо, и «глубина» бессознательного – это вертикальная протяженность и объем внутреннего непознаваемого пространства. Границей, за которой начинается это пространство, является «порог сознания», степень удаления от этого сознания и определяется как глубина.

Подобная пространственная модель подкрепляется и непространственными метафорами. Еще один параметр, на основании которого моделируется кардинальное различие двух областей психики, – визуальное восприятие пространства, степень его освещенности. Так, аналогия между апперцепцией и пространством верха оказывается возможной благодаря актуализации параметра «ясность»: «...апперцепцией называют состояние сознания высшей степени **ясности**» [23. С. 517]. Слово «ясный» означает: «1. Яркий, сияющий, светлый. *Я-ое солнце. Я-ая заря.* 2. Ничем не затемнённый, безоблачный, не пасмурный. *Я-ая погода. Я. день. Небо ясно.* // Прозрачный (о воздухе). *Воздух был чист и ясен.* 3. Ничем не омрачённый, спокойный, чистый; исполненный прямоты, искренности. *Я. взор, взгляд. Я-ые глаза.* 4. Хорошо видимый, слышимый, осязаемый, воспринимаемый; отчётливый. *Я-ая дикция. Я. почерк. Я-ые очертания дома. Я-ые следы. Я. звук.* // Понятный, простой, не требующий толкований, разъяснений. *Я-ая речь. Вопрос ясен.* // Определённый, точный; осознанный. *Я-ая цель. Я-ые перспективы. Я. расчёт*» [28]. Аналогия процессов познания, понимания происходящего и хорошего видения фиксируется в языковой метафоре (см., например, зн. 4). Бинарная модель «познание – свет, отсутствие познания – тьма» является регулярной для русской языковой картины мира и воплощается в целом ряде идиом (*темный человек*), пословицах (*Ученье – свет, неученье – тьма*). Названная аналогия является базовой гносеологической метафорой языка науки: «...научное познание тесно связывается с визуальной информацией, так как именно она представляется наиболее объективной и достоверной» [11. С. 137]. В отличие от других видов животных человек слабо видит в отсутствие дневного освещения, в темное время суток, и поэтому возможность исследовать мир для него существует только при наличии хорошего освещения.

Свет выступает в качестве необходимого условия познания, и поэтому процесс познания, его этапы ассоциируются с процессом освещения. Отсутствие же света прочно связывается с недостаточностью или невозможностью познания: *«Навсегда **темными остаются** для нас те **особенности** нашей душевной жизни, которых мы не выразим никакими средствами и которых не увидим ни в ком, кроме себя»* [29. С. 96].

В научном психологическом дискурсе она также является не случайной. Метафора «познание - свет» в психологии реализуется последовательно и связана с представлением психологических состояний понимания: *«...кларификация – означает **просветление, прояснение...**»* [26. С. 184]; *«кларификационное замечание – особое высказывание психотерапевта, повторяющее то, что сказал пациент, в более **ясных терминах**»* [Там же]; *«...отражение чувства (reflection of feeling) – методика, состоящая в том, что психотерапевт повторяет то, что сказал пациент, таким образом, чтобы **высветить** не столько интеллектуальное, сколько **эмоциональное значение сказанного**»* [Там же] и др. Описываемая модель позволяет не только представить специфику организации психики как пространственную модель, но и охарактеризовать представляемые области с точки зрения возможности познания, рефлексии: сознание – это всегда освещенное пространство, бессознательное связано с отсутствием света, темнотой. Для представления состояний, связанных с отсутствием точного восприятия реальности, привлекаются образы затрудненного визуального восприятия: *«...иногда в этом случае используются термины, характеризующие динамические, промежуточные состояния сознания человека: **замутненное сознание...**»* [23. С. 509]; *«...предсознание характеризуется наличием **смутного, неясного и неточного знания, приблизительного представления о происходящем...**»* [23. С. 544]. Таким образом, отсутствие необходимого уровня рефлексии метафорически связано с образами непрозрачного вещества, характеризующегося плохой видимостью. Отсутствие мыслей, образов, ощущений, которые человек не может определить, находясь в состоянии предсознания, метафорически уподобляется спрятанному, невидимому содержанию: *«...в связи с этим Фрейд признает существование двух видов бессознательного: **скрытого, но способного стать сознательным...**»* [23. С. 531].

Итак, можно говорить о том, что привлечение различных моделей пространственной метафоры позволяет визуализировать представления об устройстве психики человека. Различие психических состояний по возможности рефлексии моделируется посредством двухпространственной модели, в которой оба пространства взаимосвязаны, но значительно отличаются друг от друга. Сознание представлено как визуально воспринимаемое, иерархически организованное пространство. Оно включает несколько уровней, верхний из которых (и здесь мы можем говорить о базовом архетипе «верх – низ») представляет собой наиболее эффективное в аспекте рефлексии состояние. Нижний уровень – подсознание – зона ослабленной рефлексивности. Она граничит с областью бессознательного – предсознательным, и между ними нет жесткой границы. Пространство бессознательного связано с отсутствием рефлексии и поэтому моделируется на основе представлений о слабо воспринимаемом визуально и слабоструктурированном пространстве. Полагаем, что

наиболее точной для представления является модель вертикально организованного пространства, где точкой отсчета, центром является поверхность земли. Сознание расположено на том же уровне, где в физическом пространстве обычно находится тело человека. Выше расположены верхние уровни сознания. Ниже – бессознательное.

Однако кроме пространственных метафор для формирования представлений о психическом мире активно привлекаются модели онтологического типа.

Онтологическая метафора в представлении психики.

Онтологические метафоры представляют абстрактные сущности, обладающие физическим бытованием, формой, размером и т.п. Данный тип метафорических моделей формируется на основе физического опыта оперирования материальными объектами. Ключевыми моделями этого типа являются вещественная, объектная и персонифицирующая метафоры. На языковом уровне объект и вещество различаются как в поверхностной семантике, так и в глубинной (отсутствие форм множественного числа в парадигме слов со значением «вещества»). Подобные модели позволяют передать информацию о «консистенции» сущности, степени ее определенности, наличии / отсутствии «границ» и способов манипулирования ею [30. С. 347]. Онтологическая метафора «нечто – вещество» позволяет акцентировать внимание на свойствах, противопоставляющих вещество объекту, на отсутствии четкой формы и недискретной природы. Чаще всего в качестве исходной понятийной сферы для метафорической концептуализации психики выступает представление о жидком веществе. Вероятно, основанием такого выбора служат вполне определенные свойства веществ/жидкостей, позволяющие смоделировать такие характеристики описываемых объектов, как: 1) наличие некоторого общего доминантного свойства, позволяющего говорить о единстве данного вещества (например, жидкость); 2) способность быть целостностью, с одной стороны, а с другой – возможность подвергаться любым трансформациям и даже делиться на части без утраты свойств; 3) способность растворять, переводить на другой уровень существования твердые вещества; 4) способность осуществлять самостоятельное движение без участия человека [11. С. 146]. Анализ показывает, что и сознание, и бессознательное моделируются на основе представлений о жидкости: *поток сознания, глубины бессознательного*. Однако следует отметить, что представление в виде жидкости характерно для состояний психики, не связанных с рациональным мышлением: «...в общем случае *поток сознания* – это непрерывная, хаотичная и неорганизованная смена следующих друг за другом явлений в сознании человека: образов, мыслей, ощущений, чувств и т.п., происходящая без видимых на то причин, спонтанно, без определенной логики и последовательности» [23. С. 518]. Бессознательное же структурируется в виде вещества смешанного, состоящего из разных элементов: «...в бессознательном пласте психики невозможны произвольный целенаправленный контроль... Прошрое, настоящее и будущее в нем часто *слиты* воедино...» [24. С. 277]. Данная аналогия становится возможной вследствие дисфункции сознания и памяти человека на бессознательном уровне, его неспособности актуализировать ту или иную информацию, связанную с ним в определенный период жизни.

Спектр абстрактных сущностей, моделируемых на основе онтологической метафоры «нечто – объект», необычайно широк в различных дискурсах. Психологический дискурс не составляет исключения. В виде объекта моделируется, как правило, сознание. Оно может быть представлено как объект с неопределенным спектром свойств, известными из которых может быть только одно, например возможность утратить его: *«...утверждают также, что в результате тяжелой травмы или заболевания человек может на время терять сознание, а когда выздоровеет и придет в себя – вновь обретет его»* [23. С. 509].

Опора на эту метафорическую модель наблюдается и в области терминологии. Синонимическое наименование состояния подсознания – полусознание. Первая часть сложных слов, образованных посредством корня «полу», этимологически связана с вербальным выражением отсутствия целостности. Значение частицы «полу» можно определить как «половина от возможного целого» [27. С. 270]. Половина – это одна из двух равных частей какого-либо объекта, так как определить равенство возможно только при наличии стабильного размера. Таким образом, присоединение этой частицы возможно только в случае, если сущность осмысляется как объект. Синонимичный термин «полусознание» связан с передачей неполноты содержания сознательной деятельности человека, выраженной в отсутствии контроля, воли и других ранее указанных нами признаков.

На основании объектной метафоры зачастую формируется структурная – связанная с более детальным определением спектра свойств объектов. В частности, сознание моделируется в виде устройства, нормальное состояние которого – быть «включенным», однако оно может быть выключенным кем-либо или отключиться самостоятельно: *«...бессознание... предполагается, что сознание человека в данный момент... временно отключено»* [23. С. 541]; *«...гипноз – в традиционном, классическом понимании – особое состояние психики человека, характеризующееся временным отключением его воли или сознания...»* [23. С. 543].

Понятийная сфера человек задействована в структурировании представления об абстрактных сущностях научного дискурса, но можно говорить об избирательном отношении дискурса к данной сфере. Персонифицирующая интерпретация психических процессов и состояний в научном психологическом дискурсе формирует представление о них как о субъекте, совершающем физические, психические и социальные действия. В частности, психический процесс интерпретируется как переход из одного пространства в другое: *«...из них содержание бессознательного непосредственно переходит в содержание сознания»* [23. С. 533]. Сознание, в отличие от бессознательного, может появиться или исчезнуть: *«...в этом случае говорят, например, что сознание человека... вновь появляется, когда он просыпается»* [23. С. 509]; *«...предполагается, что сознание человека в данный момент полностью отсутствует...»* [23. С. 541]. Можно говорить о достаточно яркой модели интерпретации психических процессов в аспекте социальных взаимоотношений: сознательное и бессознательное осмысляются как субъекты, находящиеся в ситуации конфликта. До сих пор для ученых остается открытым вопрос, каким образом наше бессознательное оказывает воздействие на нашу созна-

тельную часть. Ответ на него до сих пор не найден, однако наличие активных бессознательных психических процессов, оказывающих влияние на сознание людей, уже доказано. Так, к примеру, интуитивное мышление, или интуитивная догадка решения какой-либо задачи не могут быть логически представлена или формально обоснованы, информация содержится на глубинных уровнях, не поддающихся рациональному объяснению. В связи с этим не случайной оказывается возможность метафорического моделирования бессознательного в виде нечто, способного быть основным, доминантным: «...**коллективное бессознательное способно доминировать над личным бессознательным...**» [Там же]. Сознание же, в свою очередь, стремится контролировать все процессы, в том числе и бессознательные. Стремление к доминированию ведет к психическим коллапсам, требующим особых методик коррекции: «...**конфронтационный метод Гарнера – метод Гарнера фиксируется на конфликте между осознанным или неосознанным желанием больного достигнуть какой-то цели и стремлением уйти от нее**» [26. С. 216].

Таким образом, онтологические метафорические модели привлекаются для определения параметров исследуемых объектов, актуализируя их различие. Область бессознательного и близкие к нему интерпретируются на основе представлений о веществе – жидкости. Для моделирования психических процессов, протекающих в сознании, привлекаются представления об объектах, даже об объектах-устройствах. Персонифицирующая метафора интерпретирует соотношение психических процессов в разных областях как ситуацию конфликта между субъектами.

Способность человека хранить в памяти значительные объемы информации в течение долгого времени и рефлексировать – базовые составляющие, отличающие человека от других живых существ. Ответ на вопрос о том, каким образом организована психика человека, пока не получен. Психология представляет свои модели организации психической деятельности человека, формируемые на основе механизмов лингвокогнитивного моделирования. Метафорическое моделирование структуры психической деятельности человека позволяет наглядно представить процессы, происходящие в нашей психике, а также дает возможность понять сложность и неоднозначность организации психического мира.

В ходе анализа было выявлено, что метафорическое моделирование функционирования психики человека осуществляется в виде различных типов пространств и на основе различных пространственных параметров. Сознание представлено в виде горизонтального открытого пространства с возможностью перемещения по нему. В связи с тем, что сознание представляет собой привычное существование человека и находится в центре системы, его пространственное расположение метафорически обозначается как нормальное расположение человека в физическом пространстве.

Отличие состояний сознания от других возможных состояний психики символически передано в виде границы пространства – порога. Возможность изменения данного состояния, трансформация в нечто иное связана с метафорическим представлением сознания в виде пространства, соединенного с другими уровнями переходными зонами. При этом актуализируется возмож-

ность вертикального и горизонтального перехода, и здесь мы можем наблюдать следующие особенности. В случае если речь идет о состоянии апперцепции, степень понимания, осознанности действительности усиливается, это состояние интерпретируется как переход в более освещенное, хорошо видимое пространство. Смещение психических процессов в область бессознательного осмысливается как переход в пространство, находящееся ниже уровня сознания – в подсознание, бессознательное и связано с ситуацией, затрудняющей визуализацию. Данная аналогия становится возможной благодаря отсутствию определенного уровня рефлексии и контроля, необходимого для сознательной деятельности.

При этом не все состояния, метафорически соотносимые с пространством, имеют четко отмеченные границы: как показал анализ, наличие границы мы встречаем только в ситуации моделирования сознания, предсознания и подсознания. Отсутствие границы пространств-состояний (апперцепция, бессознательное), находящихся выше или ниже обычного уровня (сознания), связано с пониманием их аномальности. Так, к примеру, можно соотнести состояние апперцепции и пространство неба или космоса. Все виды этих пространств являются недостижимыми для человека в его привычном существовании, в соответствии с чем ограничивать его не имеет смысла.

Метафорическое моделирование структур психики в виде субъекта связано с метафоризацией состояния сознания и бессознательного на основе выполняемой субъектом социальной функции. В теории личности Фрейда данные уровни психики противопоставлены друг другу, интерпретируются как антагонисты, что воплощается в текстовых метафорах, относящихся к области конфликтных социальных взаимодействий.

Для моделирования состояния сознания в виде субъекта привлекаются образы физических действий, связанных с ситуацией перемещения. К такому относятся глаголы *перейти, отсутствовать, появиться* и др. С метафорическим представлением сознания в виде социального субъекта связаны осуществляемые им функции, в частности возможность контролировать. Таким образом, в метафорическом образе социально активного субъекта формируется представление о контроле, которое осуществляет наше сознание по отношению к тому, что происходит с нами и вокруг нас.

Литература

1. *Плисецкая А.Д.* Метафора как когнитивная модель в лингвистическом научном дискурсе: образная форма рациональности // Текст доклада на конференции «Когнитивное моделирование в лингвистике», Варна, 1–7 сентября 2003 г. [Электронные данные]. URL: <http://virtualcoglab.cs.msu.su/html/Plisetskaya.html>
2. *Гусев С.С.* Наука и метафора. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1984.
3. *Петров В.В.* Метафора: от семантических представлений к когнитивному анализу // Вopr. языкознания. 1990. № 3. С. 135–146.
4. *Петров В.В.* От философии языка к философии сознания: (Новые тенденции и их истоки) // Философия, логика, язык. М., 1987. С. 3–17.
5. *Петров В.В.* Научные метафоры: природа и механизм функционирования // Философские основания научной теории. Новосибирск, 1985. С. 196–220.
6. *Суровцев В.А., Сыров В.Н.* Метафора, нарратив и языковая игра: Еще раз о роли метафоры в научном познании // Методология науки: Становление современной научной рациональности. Томск, 1998. Вып. 3. С. 186–197.

7. Суровцев В.А., Сыров В.Н. Языковая игра и роль метафоры в научном познании // Philosophy.ru Философский портал [Электронные данные]. М., 2000. URL: <http://www.philosophy.ru/library/surovtsev/syrov.html>
8. Алексеев К.И. Метафора в научном дискурсе // Психологические исследования дискурса. М., 2002. С. 40–50.
9. Деева А.И. Содержательная структура метафорического фрагмента нефтегазовой терминологической системы русского языка // Вестн. Том. гос. ун-та. 2014. № 385. С. 9–15.
10. Мишанкина Н.А. Ментальное пространство научного текста: метафорические модели // Вестн. Том. гос. ун-та. 2007. № 297. С. 7–11.
11. Мишанкина Н.А. Метафора в науке: парадокс или норма. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2010.
12. Овсянникова В.В. Антропоморфные метафоры в геологическом дискурсе // Язык и культура. 2010. № 1. С. 48–57.
13. Резанова З.И. Пространственные метафоры в лингвистическом тексте // Картины русского мира: пространственные модели в языке и тексте. Томск, 2007. С. 326–357.
14. Резанова З.И. Метафора в лингвистическом тексте: типы функционирования // Вестн. Том. гос. ун-та. Филология. 2007. № 1. С. 18–29.
15. Бочавер А.А. Метафора как способ внутренней репрезентации жизненного пути личности: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2010.
16. Юрченко И.В. Специфика построения метафор в психологическом консультировании // Учен. зап.: электрон. науч. журн. Кур. гос. ун-та. 2012. № 4 (24), т. 1.
17. Величковский Б.М. Современная когнитивная психология. М.: Изд-во МГУ, 1982.
18. Кожина М.Н. Стилистика русского языка. М., 1993.
19. Кандаки Т. Л. Семантика и мотивированность терминов / под ред. С.Г. Бархударова, В.П. Даниленко. М.: Наука, 1977.
20. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. М., 1999.
21. Гак В.Г. Метафора: универсальное и специфическое // Метафора в языке и тексте / отв. ред. В.Н. Телия. М., 1988.
22. Лакофф Д., Джонсон М. Метафоры, которыми мы живем; пер. с англ. / под ред. и с предисл. А.Н. Баранова. М.: Едиториал УРСС, 2004.
23. Немов Р.С. Общая психология: в 3 т. Т. I: Введение в психологию: учеб. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2011. 726 с. (Магистр).
24. Руденко А.М. Психология: учебник. Ростов н/Д: Феникс, 2012.
25. Психологическая энциклопедия. 2-е изд. / под ред. Корсини, А. Ауэрбаха. СПб.: Питер, 2006. 1096 с.
26. Карвасарский Б.Д. Психотерапевтическая энциклопедия. СПб.: ЗАО «Изд-во «Питер», 1999. 752 с.
27. Словарь русского языка: в 4 т. Т. 3 / РАН. Ин-т лингвистических исследований; под ред. А.П. Евгеньевой. 4-е изд., стер. М.: Рус. яз.: Полиграфресурсы, 1999.
28. Большой толковый словарь русского языка / гл. ред. С.А. Кузнецов. СПб.: Норинт, 1998.
29. Потебня А.А. Мысль и язык. Киев, 1993.
30. Ченки А. Семантика в когнитивной лингвистике // Фундаментальные направления современной американской лингвистики. М., 1997. С. 340–369.

METAPHORICAL MODELING OF HUMAN PSYCHE STRUCTURE IN SCIENTIFIC PSYCHOLOGICAL DISCOURSE.

Tomsk State University Journal of Philology, 2015, 3(35), pp. 57–72. DOI 10.17223/19986645/35/6
 Mishankina Natalya A., Rahimova Anastasia R., Tomsk Polytechnic University, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: mishankina@ido.tsu.ru / n1999@rambler.ru / nas-tena.rahimova@mail.ru

Keywords: metaphorical modeling, conceptual metaphor, text metaphor metaphorical term, psyche, apperception, superconsciousness, consciousness, subconsciousness (semi-consciousness), preconsciousness, unconsciousness.

Study of cognitive aspects of language activity has actualized the problem of epistemological mechanisms reflection in the language of science. The object of psychology research is the area that has no substantive correlation with the outside world – the structure and content of the mental proc-

esses. Semantics of a psychological term is modeled on the basis of metaphorical mechanisms. In this case metaphor is understood as a cognitive process associated with the knowledge of the world and forming knowledge through the analogy between the new and the known phenomenon (the theory of conceptual metaphor). This method of forming knowledge about the psychic world uses naive thinking, revealing the epistemological function of metaphor.

The aim of the article is to find metaphorical models defining the ways to represent the structure of person's mental organization.

Material for the study was found in academic and encyclopedic publications which represent the proven information about organization of the human psyche.

The use of the spatial metaphor has allowed to visualize ideas about the organization of psyche. The difference of mental states according to its reflection possibility is modeled on the basis of two spaces model (consciousness – unconscious), in which both spaces correlate, but differ significantly from each other. Consciousness is presented like a visually perceived hierarchical space: it includes several levels, the top level is the most efficient state in terms of reflection. The lowest level – the subconscious – is the weakened area of reflexivity; it borders with the unconscious – the preconscious, there are no rigid boundaries between them. The space of the unconscious is associated with a lack of reflection and, therefore, modeled on the basis of representations of a semi-structured and badly perceived visual space.

The difference between states of consciousness from other possible states of psyche is marked as the boundary – the threshold. The transformation of the state into something else is connected with the metaphorical representation of consciousness in the form of space, connected with other levels of transition zones. The lack of a border of spaces-states (apperception, unconscious) which are above or below the normal level (of consciousness) is connected with the understanding of its anomalies.

Ontological metaphorical models are investigated to determine the parameters of the objects that actualize the difference between them. The unconscious and areas close to it are interpreted on the basis of ideas about a matter – the liquid. The representations of objects, objects as a device, are used for the modeling of mental processes in consciousness. Personifying metaphor interprets the ratio of mental processes in different areas as a situation of conflict between persons.

Metaphorical modeling of the structure of human mental activity has allowed to visualize the processes of our psyche, and also has provided an opportunity to understand the complexity and ambiguity in the organization of the human mental world.

References

1. Plisetskaya A.D. [Metaphor as a cognitive model in the linguistic scientific discourse: figurative form of rationality]. *Tekst doklada na konferentsii "Kognitivnoe modelirovanie v lingvistike"* [Report at the conference "Cognitive modeling in linguistics"]. Varna, 2003. Available from: <http://virtualcoglab.cs.msu.su/html/Plisetskaya.html>. (In Russian).
2. Gusev S.S. *Nauka i metafora* [Science and metaphor]. Leningrad: Leningrad State University Publ., 1984. 151 p.
3. Petrov V.V. Metafora: ot semanticheskikh predstavleniy k kognitivnomu analizu [Metaphor: from semantic representations to cognitive analysis]. *Voprosy yazykoznaniya*, 1990, no. 3, pp. 135–146.
4. Petrov V.V. *Ot filosofii yazyka k filosofii soznaniya (Novye tendentsii i ikh istoki)* [From philosophy of language to philosophy of consciousness (New trends and their origin)]. In: Gorskiy D.P., Petrov V.V. (eds.) *Filosofiya, logika, yazyk* [Philosophy, logic, language]. Moscow: Progress Publ., 1987, pp. 3–17.
5. Petrov V.V. *Nauchnye metafory: priroda i mekhanizm funktsionirovaniya* [Scientific metaphors: nature and functioning mechanism]. In: Tselishchev V.V., Karpovich V.N. (eds.) *Filosofskie osnovaniya nauchnoy teorii* [Philosophical foundations of scientific theory]. Novosibirsk: Nauka Publ., 1985, pp. 196–220.
6. Surovtsev V.A., Syrov V.N. *Metafora, narrativ i yazykovaya igra. Eshche raz o roli metafory v nauchnom poznanii* [Metaphor, narrative and language game. On the role of metaphor in scientific knowledge. Revisited]. In: *Metodologiya nauki. Stanovlenie sovremennoy nauchnoy ratsional'nosti* [The formation of modern scientific rationality]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 1998. Is. 3, pp. 186–197.
7. Surovtsev V.A., Syrov V.N. *Yazykovaya igra i rol' metafory v nauchnom poznanii* [Language game and the role of metaphor in scientific knowledge]. Moscow, 2000. Available from: <http://www.philosophy.ru/library/surovtsev/syrov.html>.

8. Alekseev K.I. *Metafora v nauchnom diskurse* [The metaphor in scientific discourse]. In: Pavlova N.D. (ed.) *Psikhologicheskie issledovaniya diskursa* [Psychological research of discourse]. Moscow: PERSE Publ., 2002, pp. 40–50.
9. Deeva A.I. Content-related structure of the metaphorical fragment of oil and gas terminological system of the Russian language. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2014, no. 385, pp. 9–15. (In Russian).
10. Mishankina N.A. Mental'noe prostranstvo nauchnogo teksta: metaforicheskie modeli [The mental space of scientific text: metaphorical models]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2007, no. 297, pp. 7–11.
11. Mishankina N.A. *Metafora v nauke: paradoks ili norma?* [Metaphor in Science: Paradox or Norm?]. Tomsk: Tomsk State University Publ., 2010. 282 p.
12. Ovsyannikova V.V. Antropomorfnye metafor y v geologicheskoy diskurse [Anthropomorphic metaphors in geological discourse]. *Yazyk i kul'tura – Language and Culture*, 2010, no. 1, pp. 48–57.
13. Rezanova Z.I. *Prostranstvennye metafor y v lingvisticheskom tekste* [Space metaphors in the linguistic text]. In: Rezanova Z.I. (ed.) *Kartiny russkogo mira: prostranstvennye modeli v yazyke i tekste* [Pictures of the Russian world: space patterns in language and text]. Tomsk: UFO-Plus Publ., 2007, pp. 326–357.
14. Rezanova Z.I. Metafora v lingvisticheskom tekste: tipy funktsionirovaniya [Metaphor in the linguistic text: types of functions]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya – Tomsk State University Journal of Philology*, 2007, no. 1, pp. 18–29.
15. Bochaver A.A. *Metafora kak sposob vnutrenney reprezentatsii zhiznennogo puti lichnosti: avtoref. dis. k. psikh. nauk* [Metaphor as a way of internal representation of the individual's way of life. Abstract of Psychology Cand. Diss.]. Moscow, 2010.
16. Yurchenko I.V. Spetsifika postroeniya metafor v psikhologicheskoy konsul'tirovani [Specifics of metaphor design in psychological counseling]. *Uchenye zapiski: elektronnyy nauchnyy zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta – Scientific Notes: The online academic journal of Kursk State University*, 2012, no. 4 (24), v. 1.
17. Velichkovskiy B.M. *Sovremennaya kognitivnaya psikhologiya* [Modern cognitive psychology]. Moscow: Moscow State University Publ., 1982. 336 p.
18. Kozhina M.N. *Stilistika russkogo yazyka* [The stylistics of the Russian language]. Moscow: Prosveshchenie Publ., 1993. 224 p.
19. Kandelaki T.L. *Semantika i motivirovannost' terminov* [Semantics and motivation of terms]. Moscow: Nauka Publ., 1977. 167 p.
20. Arutyunova N.D. *Yazyk i mir cheloveka* [Language and the world of man]. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury Publ., 1999. 896 p.
21. Gak V.G. *Metafora: universal'noe i spetsificheskoe* [Metaphor: the universal and the specific]. In: Teliya V.N. (ed.) *Metafora v yazyke i tekste* [Metaphor in language and text]. Moscow: Nauka Publ., 1988, pp. 11–25.
22. Lakoff G., Johnson M. *Metafor y, kotorymi my zhivem* [Metaphors we live by]. Translated from English. Moscow: Editorial URSS Publ., 2004. 256 p.
23. Nemov R.S. *Obshchaya psikhologiya v 3 t.* [General psychology in 3 v.]. 6th edition. Moscow: Yurayt Publ., 2011. V. 1, 726 p.
24. Rudenko A.M. *Psikhologiya* [Psychology]. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 2012. 556 p.
25. Korsini R., Auerbakh A. (eds.) *Psikhologicheskaya entsiklopediya* [Psychological Encyclopedia]. 2nd edition. St. Petersburg: Piter Publ., 2006. 1096 p.
26. Karvasarskiy B.D. *Psikhoterapevticheskaya entsiklopediya* [Psychotherapeutic Encyclopedia]. St. Petersburg: Piter Publ., 1999. 752 p.
27. Evgen'eva A.P. (ed.) *Slovar' russkogo yazyka: v 4-kh t.* [Dictionary of the Russian language: in 4 v.]. 4th edition. Moscow: Russkiy yazyk Publ., Poligrafresursy Publ., 1987. V. 3, 750 p.
28. Kuznetsov S.A. (ed.) *Bol'shoy tolkovyy slovar' russkogo yazyka* [The Great Explanatory Dictionary of the Russian language]. St. Petersburg: Norint Publ., 1998. 1536 p.
29. Potebnya A.A. *Mysl' i yazyk* [Thought and Language]. Kiev: SINTO Publ., 1993. 189 p.
30. Chenki A. *Semantika v kognitivnoy lingvistike* [Semantics in cognitive linguistics]. In: Kobozeva I.M., Sekerina I.A. (eds.) *Fundamental'nye napravleniya sovremennoy amerikanskoy lingvistiki* [Fundamental Directions of modern American linguistics]. Moscow: Moscow State University Publ., 1997, pp. 340–369.