

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
Государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»**

Г. И. Исенбаева

**ОСНОВЫ ТЕОРИИ ПОСТРОЕНИЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО НАУЧНОГО
ОБЪЕКТА «ЯЗЫК». ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ОСНОВАНИЯ**

Монография



Орск 2008

УДК 482
ББК 81.2 Рус
И85

Научный редактор

Ерофеева Н. Е., доктор филологических наук, профессор ОГТИ

Рецензенты:

Попова Н. Б., доктор филологических наук, профессор,
зав. кафедрой общего и романского языкознания
Челябинского государственного университета;

Белоусов К. И., доктор филологических наук,
доцент кафедры русской филологии и методики преподавания
русского языка Оренбургского государственного университета

И85 Исенбаева, Г. И. Основы теории построения концептуального научного объекта «язык». Внешние и внутренние основания : монография / Г. И. Исенбаева. – Орск : Издательство ОГТИ, 2008. – 229 с. – ISBN 978-5-8424-0407-0.

Монография посвящена исследованию способа порождения научного объекта «язык», понимаемого как теоретические схемы различного уровня, построенные на основе иерархии взаимосвязанных абстрактных объектов в их связях, при когнитивной обработке получаемой информации. Иерархической структуре взаимосвязанных абстрактных объектов соответствует иерархия теоретических высказываний относительно этих объектов и схем, создающих новый предметный мир научной дисциплины. Исследование проведено в рамках когнитивного подхода, в центр которого положены понятия структуры научного познания, теоретического синтеза и системного анализа в качестве прикладной диалектики. Единицами методологического эмпирического анализа явились совокупности теорий, образующих научную дисциплину. В качестве основы теоретического познания выступили теоретические термины, смыслом которых явились теоретические идеальные объекты.

Издание предназначается для специалистов по общему языкознанию, преподавателей-словесников, аспирантов и студентов-лингвистов.

ISBN 978-5-8424-0407-0

© Исенбаева Г. И., 2008

© Издательство ОГТИ, 2008

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
1. ВНЕШНИЕ ОСНОВАНИЯ ТЕОРИИ КОГНИТИВНОГО КОНСТУИРОВАНИЯ ЯЗЫКА КАК НАУЧНОГО ПРЕДМЕТА	10
1.1. Гносеологическое основание теории.....	11
1.1.1. Теоретико-методологические основы единства научного знания и познания	11
1.1.2. Путь преобразования гносеологического знания применительно к теории лингвистического познания.....	19
1.2. Логико-практическое основание теории	24
1.2.1. Согласование логических и гносеологических предпосылок к пониманию языка-объекта.....	24
1.2.2. Кооперация логики и когнитивной лингвистики по основанию общности понимания языка как знаковой системы.....	29
1.3. Семиотическое основание теории.....	43
1.3.1. Конструктивы семиотического знания в решении концептуально- конструкторских задач.....	43
1.3.2. Семиотическая система теоретико-множественного обоснования конструктивной теории языка.....	60
1.4. Психологическое обоснование гносеологического способа организации познавательной деятельности субъекта.....	68
1.4.1. Предпосылки развертывания понятий: «познание», «уплотнение и производство знаний», «задача», «ощущение», «восприятие», «понятие», «мышление», «смысловая теория мышления», «признак», «репрезентация», «понимание», «внутренняя речь», «умственное действие».....	68
1.4.2. Конструктивы психологического знания в решении концептуально- конструкторских задач.....	73
1.5. Обоснование единства философской основы теории языка-объекта и практической лингвистической гносеологии	97
1.5.1. Конструктивно-критический анализ традиционного подхода к обучению языку	97
1.5.2. Дидактические и психолингвистические конструктивы в решении задач практической лингвистической гносеологии.....	110
1.5.3. Формирующий эксперимент как метод овладения способом конструирования понятийных образований и как средство верификации их истинности	115
1.6. Модель-конфигуратор когнитивного представления языка	125
2. СОБСТВЕННОЕ ОСНОВАНИЕ ТЕОРИИ КОГНИТИВНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ЯЗЫКА КАК НАУЧНОГО ПРЕДМЕТА	131
2.1. Конструктивно-критический анализ лингвистических данных о предмете языкознания	133
2.1.1. Выводы о состоянии научного знания о предмете языкознания, управляемые целью исследования.....	138
2.2. О взаимодействии языковедения с философией на когнитивном витке развития отечественной лингвистики.....	139

2.3. Конструктивное обоснование теории языка-объекта	141
2.3.1. Коренные противоречия в трактовке понятий «теория», «системность», «предметность», «предельность», «однородность», «знаковость» в научном лингвистическом знании	142
2.3.2. Когнитивное заимствование лингвистом задачного способа изучения языковых знаков в естественно-научном знании.....	149
2.3.3. Ограничение понятия «модель».....	152
3. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЯЗЫКА-ОБЪЕКТА КАК ПРОДУКТ И РЕЗУЛЬТАТ ТВОРЧЕСКОГО СИНТЕЗА	158
3.1. Ограничение инженерных понятий «поле знаний», «язык представления знаний»	162
3.1.1. Модель нисходящей и восходящей иерархий как репрезентация родовидового и классификационного соотношений базовых понятий.....	167
3.2. Гносеологический концепт «понятие» и его репрезентация – стандартный фрейм «начало».....	170
3.3. Гносеологический концепт «результат» и его репрезентация – стандартный фрейм «система базовых понятий».....	180
3.4. Регулятивы и алгоритмы порождения концептуального научного объекта	186
3.5. Онтология как представление концептуальной системы через логическую теорию языка-объекта	191
3.5.1. Структура и содержание онтологий морфологического подуровня (по десятеричной таблице системы частей речи)	202
3.5.2. Структура и содержание онтологий синтаксического подуровня (по десятеричной таблице системы синтаксических единиц).....	204
3.6. Основы верификации теории когнитивного конструирования концептуального научного объекта	208
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	211
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	214

Предисловие

Настоящая работа, написанная на основе диалектического мышления, посвящена исследованию основ процесса логического построения концептуального научного объекта «язык» с когнитивной точки зрения. Интерес современных ученых к проблеме языка-объекта не случаен. Исследования в области обнаружения объекта науки о языке ведутся на всем протяжении развития этой научной дисциплины, и описаний системы языка, предоставляющих информацию об объекте языкознания, в общей теории языковедения накоплено достаточное количество. Практически каждая лингвистическая школа, каждое направление и авторская концепция представляют свое видение объекта языкознания. Однако проблема научного предмета лингвистики продолжает оставаться едва ли не самой острой по настоящее время, побуждающей к высказыванию множества разноречивых суждений и разработке множества разных концепций.

Характерной чертой языкознания как науки в конце XX – начале XXI вв. признается большое разнообразие мнений и теорий при истолковании одних и тех же фактов, при освещении одних и тех же объектов науки (Ф. М. Березин, В. Г. Гак). Целый ряд теорий ученых-лингвистов: В. И. Кодухова, Б. Н. Головина, Ф. М. Березина, Ю. С. Степанова, А. Е. Супруна, А. Н. Савченко, В. В. Иоффе, П. В. Чеснокова, В. А. Гречко, А. А. Гируцкого, В. Н. Базылева, Н. Ф. Алефиренко, З. Д. Поповой и И. А. Стернина и др. – носит имя «общего языкознания», но это имя говорит не об общности, а, напротив, о множественности толкований одного и того же объекта и множественности его схем. С точки зрения логики такая ситуация свидетельствует об отсутствии последовательного обобщения и синтеза частных теоретических схем объекта и схем метода и, соответственно, сама дисциплина в таком ее качестве не отвечает современной идее единства научного знания, а вместе с ним и научного познания. Для того чтобы построить логический объект «язык», нужна не просто информация о том, что это такое, какими обладает свойствами, как этот объект выглядит и что он отражает, но и объяснение процесса становления этого объекта в циклах чувственного и рационального познания.

С точки зрения диалектической логики на определенном этапе изучения объекта, а именно, когда выделены и зафиксированы его всеобщие свойства и отношения, правильным в научном отношении методом дальнейшего его изучения будет диалектико-материалистический метод восхождения от абстрактного к конкретному [183, с. 16]. Но этот всеобщий научный метод является в

лингвистике наименее разработанным. Обсуждение проблем гносеологии в языкознании характерно для его логического направления, которое по своей теоретической основе ориентировано на те или другие школы в логике и философии – неопозитивизма и эмпиризма, философии анализа, диалектического материализма и др. Тенденция укрупнения знания вначале реализуется методом «уплотнения» и уточнения знания. Укрупнение в области грамматики осуществляется главным образом на семантической основе. Учеными вводятся в научный оборот такие концентрированные образования, как «понятийные категории» (И. И. Мещанинов), «скрытые категории» или «криптотипы» (Б. Л. Уорф), «категория аспектуальности» (Е. В. Гулыга, Е. И. Шендельс, Б. М. Балин), «функционально-семантические категории» (А. В. Бондарко). Укрупнение лексики и семантики позволяет выявить более глубокие парадигматические группировки слов, смысловых образований (А. А. Уфимцева, И. М. Кобозева, М. А. Кронгауз).

Дальнейшее развитие тенденции «сгущения» знания об устройстве языка, его свойствах, единицах, функционировании приводит ученых к созданию ряда типов моделей языка: уровневой (Бенвенист, Кацнельсон, Лемб, Локвуд, Глисон, Распопов, Васильев), полевой (Адмони, Бондарко, Щур), многослойной (Спивак), ассоциативно-вербальной (Караулов), динамической (Курдюмов, Попова, Стернин), генерационной (Тер-Авакян) и др. В них в большей или меньшей степени реализуются логико-философские требования к созданию теории объекта, категории диалектики увязываются с языковыми фактами. Вместе с тем в теории языка еще не был сконструирован из единиц – научных понятий и введен в обиход логический конструкт «язык» и теория языка, построенные индуктивным способом. Интересными и малоизученными остаются процессы формирования систем понятий и утверждений, обладающих определенной системной целостностью. Речь идет о том, что согласно современным данным философии науки процесс порождения мысленного теоретического объекта и его теории может быть реализован только общенаучным способом соотнесения мыслей исследователя, который должен определяться диалектической логикой и мышлением, детерминированным законом (принципом) восхождения в познавательном отражении [73]. Именно в содержание принципа восхождения от абстрактного к конкретному оказывается включенным весь категориальный аппарат диалектики, все его законы (перехода количества в качество, отрицания отрицания и др.); они обслуживают его, обеспечивая выполнение главной его задачи: мысленного, теоретического воспроизведения сущности исследуемого объекта.

В связи с развитием когнитивной научной парадигмы, междисциплинарных исследований лингвистика получает возможность значительно расширить свои ресурсы и осуществить исследование своего предмета на качественно новом уровне – с учетом данных философии науки, теории познания, логики, семиотики, системного анализа, информационных наук, психологии. Благодаря

достижениям в этих науках, процессам трансляции идей, принципов, представлений, методов из одной науки в другую языковед может увидеть логические объекты анализа, закономерности их возникновения, существования и развития, новые способы и средства добывания и объяснения фиксируемых идеальных сущностей.

В своем исследовании автор предлагает использовать диалектическое мышление наряду с междисциплинарным инструментарием сквозь призму гносеологических норм для того, чтобы, воспользовавшись синтезом всех производимых в процессе познания представлений (репрезентаций), обнаружить за ними совокупность форм порождаемого целостного идеального объекта.

Реализация общенаучных гносеологических установок применительно к текстам научных описаний и определений терминов базовых понятий языка позволяет специфицировать принципы и закономерности познавательного отражения.

Строго детерминированный умственный процесс совершается в рамках понятийного аппарата восхождения – его проявлениями выступают установление субъект-объектного отношения, выявление познавательного противоречия, постановка проблемы (задачи), выдвижение гипотез, структура и содержание этапов и фаз зарождения, развития, созревания и завершения гносеологического образа и т. д. Исследователь конструирует модель знания о языке в виде концептуального каркаса, который организуется по принципу «клеточки» – научного понятия как исходной единицы этого знания.

Стадии развития гносеологического образа объекта фиксируются через посредство учета произведенного знания о нем в форме последовательности ментальных репрезентаций или продуктов познания. В ходе своего развития на базе совокупности понятий логический объект «отливается» в несколько форм знания – матрицы, иерархии, «охвата», пирамиды, «системного блока и системной магистрали данных», стандартных фреймов «начало» и «результат», а также обретает указания и алгоритмы для их серийного производства. Описание оснований и объяснение когнитивных условий, причин возникновения, выводов, характера знания о языке как образе познавательного отражения, формулирование теоретических законов обусловили процесс формирования теории построения искомого концептуального объекта.

Новая постановка проблемы языка как системного объекта и характера лингвистического знания позволяет предложить ряд решений, хорошо объясняемых в других областях знания и находящих свое подтверждение в новых фактах, вскрываемых при концептуальном моделировании языка; сделать первый скромный шаг в новой и плодотворной области лингвистического немашинного инжиниринга.

В данной работе предлагается путь построения лингвистического концептуального объекта на единой платформе гносеологии при обращении к резуль-

татам исследований в других научных областях, заимствовании понятий, положений и адаптации инструментальных средств разработки из области компьютерных технологий и баз знаний интеллектуальных систем. Психологическое знание позволяет построить линию объяснения процесса осознания, который проходит через ворота научных понятий (Л. С. Выготский), и именно осознание их роли и характера поведения, понимаемое как обобщение собственных психических процессов, приводит субъекта к овладению системой понятий.

Идеи теории системного анализа, адаптированные применительно к его деятельности, позволяют сообщить ей системодетельностный характер.

Общенаучный инструментарий семиотики позволяет лингвисту придать содержательному знанию о теоретико-множественном обосновании теории языка формальный характер.

Придание исследованию интегративного характера позволяет конкретизировать общенаучный способ познания и порождения гносеологического образа, то есть сформировать схему метода и схему объекта языкознания.

Материалом для исследования на этапе эмпирического изучения «ставшего» лингвистического знания послужили лингвистические теории в целом, совокупности тематических подборок научных декларативных описаний объекта. Материал для теоретического исследования объекта составили тексты явных конъюнктивных определений терминов, смыслом которых являются теоретические идеальные объекты.

В тексте дефиниций, выражающем познавательную задачу в словесной форме, не называются те мыслительные и лингвистические действия, которые следует совершить для ее решения. Эта информация содержится в тексте задачи в «скрытом» виде и предполагает лингвистическое и логическое понимание текста, то есть понимание того, какие действия и с какими значениями и объектами следует осуществить. Все существенные свойства объектов в этих определениях объединяются одинаково в логическом отношении. Такое знание позволяет выйти на одинаковый способ, то есть на итерацию в мысленном моделировании, на одинаковую методику формирования этих понятий в процессе познавательного отражения или историю (генезис) становления всех форм объекта.

В настоящем исследовании при изучении основ построения научного объекта и его теории за основу берется совокупность методологических требований к созданию внешних и внутреннего оснований научной теории.

Этот предмет исследования строится на реальном, данном в наблюдении объекте, представляющем собой множество научных текстов-концепций (описаний) и текстов-дефиниций, которые членятся посредством «анализа через синтез» не на отдельные знаки, а на дифференциальные признаки, формирующие «чистое» знание (гносеологические образы или информацию) о множествах образований на основе интенционалов.

Общая методология предлагаемого исследования базируется на комплексе методологий и методов.

Из области методологии науки использовался теоретический синтез, восхождение, идеализация, мысленный эксперимент с идеализированными объектами, аналогия, концептуальное (понятийное) моделирование, метод индуктивного вывода и синтеза с дополнительной информацией и др.

Общенаучные методы были представлены методами непосредственной подготовки к структурированию знаний и методами его непосредственного структурирования.

Из частнопредметных методов использовался компонентный анализ в соединении с гипотетико-дедуктивным методом и лингвистическим экспериментом, функционально-семиотический анализ, сопоставительно-семантический, количественный, интерпретации, фреймовый и др.

Ведущими методами исследования, позволившими соединить разнообразное, порой противоречивое множество воззрений на язык как объект и предмет, его характеристики, его устройство и т. д., то есть на «знание о языке», а также знания из различных научных областей в единство, в котором противоречия снимаются или сглаживаются, обнаружили себя синтез, идеализация и аналогия.

Практическая значимость работы состоит в разработке специальной методики и технологии познания объекта в форме деятельности. Выявленные модели, единицы и закономерности построения сложных процессов познавательного акта применительно к познанию языка и терминологического текста в качестве системных объектов смогут способствовать развитию такого направления в методике обучения языку, как планируемое производство знания и мышления различных видов и типов.

Результаты исследования могут быть использованы при чтении курсов по общему языкознанию, лингводидактике, теории, интерпретации текста, а также при обучении исследовательской практике студентов и аспирантов.

1. ВНЕШНИЕ ОСНОВАНИЯ ТЕОРИИ КОГНИТИВНОГО КОНСТУИРОВАНИЯ ЯЗЫКА КАК НАУЧНОГО ПРЕДМЕТА

Концепциями различных лингвистических школ и направлений, индивидуально-авторскими теориями накоплен огромный фактический материал, представляющий различные теоретические взгляды на природу феномена «язык». Рамки когнитивного подхода позволяют рассматривать их в режиме преемственности и дополнительности не только по отношению друг к другу, но и по отношению к другим научным областям. Интеграция идей одной науки с содержанием другой науки может осуществляться в форме заимствования подходов, идей, отдельных теоретических положений, обмена и взаимообогащения представлений, освоения ряда новых для лингвистики категорий и понятий, исследовательских принципов и принципов обработки информации, операторов, переноса методов, причудливой мозаики из понятий и методов, их переплавки и т. п.

Решение стоящей перед исследователем (активным, творческим субъектом) задачи описания способа порождающего конструирования такого сложного концептуального объекта, как язык, потребовало полного анализа целого набора условий (предпосылок), касающихся самого понятия научного предмета, знания, методологии и организации производства субъектом нового знания, научного познания и др.

Требуемые предпосылки формировались путем осмысления и извлечения данных из ряда научных областей – философии, логики, психологии, дидактики, семиотики, лингвистики, кибернетики в соответствии с необходимостью отыскания недостающего лингвисту оператора. Ниже мы пытаемся последовательно рассмотреть эти условия. Цель предпринимаемого обзора не в том, чтобы в очередной раз обобщить взгляды исследователей на природу научного познания с позиций отдельных научных дисциплин. Она и не в том, что новый ракурс освещения проблемы лингвистического познания как способа производства нового знания требует предъявления и объяснения содержания определенного концептуального каркаса, с позиций которого разворачивается мировоззренческая направленность воли исследователя, обретаются должная уверенность и устойчивое основание поиска путей решения многочисленных проблемных ситуаций. Она состоит в том, чтобы способствовать интенсификации прямых и обратных связей междисциплинарных исследований, чтобы создаваемая теория языка как объекта вписывалась в контекст современных тенденций развития науки и ее перспектив.

Философия науки говорит о том, что на современном этапе общенаучная картина мира, базирующаяся на принципах глобального эволюционализма, все отчетливее выступает в качестве онтологического основания будущей науки, объединяющего науки о природе и науки о духе. Эта целостная система научных представлений о природе, человеке и обществе становится фундаментальной исследовательской программой науки на этапе интенсивного междисциплинарного синтеза знаний. Длительное время существовало противопоставление между естественными и гуманитарными науками, и это приводило к усилению разрыва между ними. Современный синтез достижений различных обла-

стей знания протекает в условиях, когда все большую роль в научном познании начинают играть крупные комплексные программы и проблемно ориентированные междисциплинарные исследования [173, с. 350-351, 354].

Согласно общим, инвариантным принципам оснований и обоснования теорий порождаемая научная теория должна иметь как внутреннюю организацию, так и внешние связи [139, с. 92].

Что касается внутренней организации, то любая теория представляет собой логическую систему (множество терминов и предложений, связанных логическими отношениями). Исходные термины и предложения составляют основу, на которой непосредственно строится вся теория. Поэтому они называются собственными основаниями теории. Собственные они потому, что принадлежат этой же теории. Однако теория должна получить основания, лежащие не только в сфере данной теории, но и вне ее. Эти основания называются внешними основаниями теории. Собственные основания теории должны быть связаны с внешними по отношению к данной теории основаниями. Эти связи будут уже внешними связями, и они должны показать, какую роль играет гносеология в правильном установлении этих связей. К внешним основаниям теории относятся философские, логические, семиотические, методологические, прототеоретические, метатеоретические основания [139, с. 92-108]. Функцию философских оснований теории могут выполнять все принципы диалектического материализма. Как правило, философские основания должны выступать в единстве с другими основаниями, например, логическими, методологическими, семиотическими [139, с. 102]. Составной частью философских оснований являются категории и принципы гносеологии, то есть собственно гносеологические основания теории. Поэтому главным в установлении соотношения различных оснований теории явилось то, что решение стоящих перед нами задач потребовало не просто комплексного использования различных оснований, но их использования при ведущей роли гносеологических оснований. Именно гносеологические основания должны детерминировать принятие как собственных, так и внешних для создаваемой теории оснований. Роль гносеологии должна предстать фундаментальной.

1.1. Гносеологическое основание теории

1.1.1. Теоретико-методологические основы единства научного знания и познания

Для философии, так же как для методологии, психологии, лингвистики, психолингвистики, дидактики, компьютерных и других наук, остро стоит задача разработки единых теоретико-методологических основ единства научного знания и познания. Об этом свидетельствует рассмотрение проблемы научного знания и познания в трудах Щедровицкого, Умова, Канке, Коршунова, Алексеева, Панина, Петрова, Захарова, Касавина, Карпова, Копосова, Юревич, Микешиной, Мамчур, Портнова, Миронова, Иванова, Спирина, Степина и др.

При этом единодушие ученых-философов в их мнении о том, что всякие попытки отмежеваться от науки либо от философии чреваты интеллектуальным

оскудением, остается неизменным. Избежать этого оскудения можно лишь в том случае, если использовать достаточно много разнообразных философских и научных ориентиров, а для производства наиболее значимых для научного познания обобщений прибегать к отождествлению нетождественного, непохожего [66, с. 315; 106, с. 111; 118].

С уходом двадцатого столетия при освещении важнейшего содержания ведущих направлений развития философии в XX веке в теоретической философии делается вывод о том, что главным и наименее замутненным достижением XX столетия является стремительное развитие научного знания, что в этот период произошли кардинальные изменения в самих основаниях философской мысли.

В области философского знания наблюдается раскрепощение философской мысли и получение творческого импульса для развития новых направлений: феноменологии, герменевтики, экзистенциализма, аналитической философии, постструктурализма и других. Новым для нее явлением является то, что философия в лице представителей ее новейших направлений недвусмысленно отказалась от претензий на роль универсального учения. Отличительной чертой философского развития в XX веке называется дальнейшая специализация философской мысли. Еще одной существенной чертой называется выдвижение на первый план проблемы онтологии языка и онтологии культурных смыслов [66, с. 5-6; 116, с. 277].

Вместе с тем непреложным остается положение о том, что язык философских (в том числе и гносеологических) категорий есть универсальный и всеобщий язык, лежащий в основании всех других языков рационального познания, будь то естественный или искусственный язык, язык метафор или язык символов. Теория познания при этом рассматривается как важнейшее условие самосознания не только философии, но и всей духовной культуры человечества. Это метафизическое сердце философии и весьма действенное средство общемировоззренческой стабилизации социума в условиях информационного взрыва и глобального антропокосмического поворота, который переживает сегодня человеческая цивилизация [118, с. 240].

Хотя имелось и имеется огромное разнообразие теоретико-познавательных стратегий, а также частных гносеологических языков и методов [118, с. 248], существование вечных, в полном смысле слова, стержневых проблем обеспечивает единство гносеологического знания в историческом времени и в интеллектуальном пространстве современной культуры.

Философское общение между представителями различных философских школ и направлений возможно только потому, что имеется общее теоретико-познавательное ядро, которое составляют вечные и всеобщие вопросы. К ним относят такие проблемы: какова природа знания? какими путями сознание человека добывает и проверяет знание об объекте? что такое сознание человека, его генезис и структура? как взаимодействуют различные виды знания, в чем причины их дифференциации и есть ли перспективы их синтеза? и др. [118, с. 245].

Согласно современным научным представлениям философское учение о знании мыслится как жизненно необходимое ученым частных научных дисциплин [182; 66; 1; 118, с. 242; 173].

Такой подход объясняется тем, что в самом общем и абстрактном виде теория познания трактуется как философское учение о знании и закономерностях познавательной деятельности человека. Она являет себя как учение о всеобщем в познавательных взаимоотношениях субъекта и объекта [182; 118, с. 233, 242]. Теория познания образует своеобразное посредствующее звено между онтологией и общей аксиологией. Ее интересует взаимодействие познающего субъекта и познаваемого объекта. В отличие от онтологии, которая ищет закономерности самого бытия, и общей аксиологии, которую интересует его ценностное человеческое измерение. Таким образом, общая методология гносеологического исследования должна быть ориентирована на выявление того, как приобретается знание об объекте, его бытии и как они соотносятся между собой. Отсюда вытекает возможность сформулировать ряд требований к частнопредметным когнитивным исследованиям, осуществляемым на различных уровнях познания – метауровне, общенаучном, частнопредметном. Наиболее важное заключается в том, что любая конкретная когнитивная наука должна основываться на всеобщих метафизических предпосылках в виде базовых теоретико-познавательных категорий «истина», «познание», «чувственное», «рациональное» и т. д. Во-вторых, только философия может обеспечить рациональный диалог между различными науками, изучающими познавательный процесс, и тем самым выполнить важнейшую интегративную функцию в условиях специализации и дифференциации современного научного знания благодаря своему всеобщему категориальному гносеологическому языку. В-третьих, все конкретные науки рассматривают познавательный процесс под определенными, строго фиксированными углами зрения, они «рассекают» единый объект в разных проблемных плоскостях, и только философская гносеология способна дать целостное понимание познавательного процесса и выступить в роли их методологического и мировоззренческого фундамента.

Основными ходами теоретико-познавательной мысли в философии называют негативистские (или «пессимистические»: скептицизм, агностицизм) и конструктивные (или «оптимистические»: «реалистические»: наивного реализма, натуралистические, праксеологические; «платонические», «имманентистские», «трансцендентализм») стратегии, и основанием для их отнесения к тем или иным служит решение вопроса о происхождении и сущности знания [118, с. 250-278].

Современная гносеологическая ситуация предстает крайне неоднозначной и определяется рядом тенденций, отражающих как противоречивость и даже кризисность культурной ситуации, так и радикальные перемены в философских умонастроениях. Проблема сознания оказывается центральной в современной культуре. Наметившийся онтологический поворот в современной философии подчеркивает важность гносеологии – ведь бытие сознания есть прежде всего бытие знания.

К конкретной реализации философской наукой проблематики научного познания относятся современные концепции социальной теории познания, креативной онтологии знания, исторической эпистемологии, использующей для реконструкции истории познания междисциплинарный метод *case studies*. Философская наука приходит к необходимости осмысления таких феноменов, как текст, контекст и дискурс. По мнению философов, лингвистический поворот в философии и гуманитарных науках в целом до сих пор не закончился. Одно из его следствий для философии состоит в том, что отныне осмысление фактов и методов лингвистики на постоянной основе включается в предмет теории познания и философии науки, а также и в другие философские дисциплины. Лингвистика стала для философии одним из коммуникативных партнеров наряду с психологией, этнографией, историей культуры, когнитивными науками, и плодотворность этого междисциплинарного взаимодействия носит двусторонний характер.

Философское знание обращается к синтезу данных и достижений других наук путем метода конструктивного переноса ряда новых концептов – «познавательная установка», «местность», «предельный опыт» и др. [197, с. 67].

В философском знании отмечается, что такая фундаментальная область, как эпистемология, переживает не самые легкие времена. Дальнейшее ее развитие невозможно без взаимодействия с науками, имеющими непосредственное отношение к информационным технологиям, компьютерным и когнитивным наукам. Отличие традиционной гносеологии от теорий знания, связанных с компьютерной революцией, состоит в том, что первая концентрируется на процедуре, дескрипции, обращаясь к высказываниям и правилам для получения знания, тогда как «компьютерная» теория познания делает центром своего внимания регуляцию, обращается к нормативным предложениям, использует знания для продуцирования правил. Сегодня разрабатывать теорию знания и познавательной деятельности классическими приемами и средствами недостаточно и не всегда возможно, изменяется инструментарий эпистемолога, требования к его профессиональной подготовке.

Философия становится дисциплиной, сопричастной когнитивной науке, экспериментальной деятельности, осуществляемой, в частности, при разработке программ искусственного интеллекта (ИИ). Выяснилось, что именно в этой сфере возможна проверка самых тонких и абстрактных гипотез о природе человеческого разума [115, с. 49]. Таким образом, эпистемология впервые за всю историю получает прямой выход в сферу конструктивной инженерной и технологической деятельности [115, с. 50].

В ракурсе нашей проблематики особое значение приобретает развитие философского представления о необходимости обогащения философского принципа научной рациональности. Если основу рациональности человеческой деятельности в целом диалектический материализм усматривает в ее целеполагающем характере, в детерминированности этой деятельности идеальными моделями предполагаемого результата [1, с. 208-209], то в современных условиях на передний план выдвигается (как было уже отмечено во Введении) «необходимость «расшатать» бинарное мышление, привычное мышление в оппозициях.

Возможные пути реализации принципа усматриваются в приемах тернарного мышления, когда равноправны не два, а три начала, или системность, гармонизация, дополнительность, одновременность вместо оппозиции, герменевтический круг, или «круговая методология» и другие [115, с. 48].

Философская наука также выказывает озабоченность поисками решения застарелых проблем школьного образования, связанных с обращенностью познавательной деятельности учащихся к действительности. Одной из таких проблем является неинтегрированность знания – разрыв между знанием и индивидуальностью, при котором изученные факты и теории, приобретенные навыки манипулирования данными (внутрипредметная техника) не пропущены через личность и, как следствие, в долгосрочном плане не связываются личностью ни с существующим миром, ни с ее внутренними или внешними, например, профессиональными потребностями. В качестве одной из главных причин неинтегрированности знаний у школьников называется разрыв между новыми достижениями науки и старыми образовательными технологиями. Интегрированное знание получает свое определение. Это синтезированный в познавательной практике индивидуума комплекс амбивалентных продуктов рационального и внерационального, мышления и восприятия, который ассимилируется психикой в виде целостной системы с согласованной структурой и межобъектной динамикой и проявляется как пропущенное через личность единство теоретического и практического опыта человека в его внутренней и внешней, сознательной и бессознательной активности. Путь к интегрированному знанию лежит прежде всего через познание, а не простое обучение [68, с. 37-53].

Ставится вопрос обоснования переноса понятий и принципов ряда наук. Философы высказывают мнение о трудностях и опасностях, которые поджидают исследователя – право на перенос понятий и принципов из одной концепции в другую требует предварительной рефлексии, в целом методологически грамотного мышления [115, с. 48; 173], а также о необходимости преимущественного использования в исследованиях понимающих стратегий вместо описательных [159, с. 189-191].

К наиболее развитым и систематическим вариантам праксеологической (рассматривающей знание как следствие активной предметно-практической деятельности человека в окружающем его мире) доктрины относят диалектический материализм или марксистскую теорию познания. Проведенное нами исследование позволяет сделать следующий вывод применительно к лингвистическому полю знания.

Реализация требований закона «восхождения», его принципов и категорий в процессе понимания текста как знако-знаниевого образования обеспечивает нахождение способа, средств и путей построения теоретического объекта «язык». Так, следование принципу отражения материального мира и практики, принципу системности объектов способствует не только образованию предметной области языкознания, но и отображению типов изображаемых языковыми знаками реальностей или онтологий. В свою очередь, выявленные онтологические системы, включенные в структуру базы лингвистического знания, позволяют не только планировать («задавать») познавательные цели деятельности

понимания, но и намечают путь, которым они могут быть достигнуты. Принцип системности нашел спецификацию в лингвистическом познании в форме системы идеальных объектов («вещи, свойства и отношения», «объекты, атрибуты и связи», «множество»), которыми мышление оперирует как специфическими предметами, замещающими объекты реального и идеального миров и т.д. Принцип диалектической противоречивости нацеливал на постановку многочисленных проблем, их решение. Он аксиологичен, сопряжен с критикой и самокритикой исследователя, его способностью самостоятельно и ответственно мыслить и действовать. Только обращение к категориям (познавательной деятельности, познавательного отражения, гносеологического отношения, гносеологического образа, рационального и чувственного в познании, противоречия, задачи, субъекта познания, объекта, субъективного образа, значения и др.) в процессе осуществления информационно-конструктивной деятельности позволяет произвести частичные и целостный гносеологический образ языка. Созданные модели лингвистического знания являются доказательствами того, что язык как научный предмет может быть сконструирован исследователем в рамках закона восхождения в виде объекта его мысли (образа) на основании извлечения, структурирования и формализации знаний (данных) из научных описаний общественно-фиксированного знания о его системно-структурной организации.

В физике предмет теории получил специальное название – «физическая реальность». В других науках подобного названия нет, но все равно фактически они имеют дело с какого-то рода реальностью и т. д. С точки зрения гносеологии под реальностью теории понимают предмет теории, то есть область идеализированных объектов. Под приложением же теории, то есть под прикладной наукой, зачастую понимают область материальных, чувственно данных объектов. То есть это есть материальный, опосредованный идеализированным предметом объект [137, с. 18]. Наряду с этим существуют «чистая», то есть теоретическая, изучающая идеальные теоретические объекты, числа, фигуры и т. д., математика и прикладная математика как отдельные дисциплины. Названий «чистая» и «прикладная» физика, биология и другие науки не имеется, но это не мешает им быть таковыми фактически [137, с. 18]. Подобно этому область лингвистических идеализированных объектов – научных понятий в их системной организации (понятийная модель системы языка или знание о нем) может быть отнесена к «чистой» лингвистике, к когнитивной функции языка, а материальные, чувственно данные языковые единицы – к его коммуникативной функции, и это обеспечит сущностное единство основных проявлений языка.

Предмет языкознания, произведенный методом «восхождения», представит предметом теории (в когнитивной модели объект есть знание о нем) – это то, что изучает данная теория, то есть то, на чем аналитически истинны законы этой теории. А они предстают истинными на области предметов, созданных чисто умственно, вообще не имеющих в природе аналогов. Ясно, что истинность порожденной теории не может быть эмпирической, так как идеализированные предметы представлены через смыслы слов (терминов) и не являются чувственно воспринимаемыми, но может быть только аналитической истинностью, устанавливаемой на основе смысла слов (терминов). В связи с этим в качестве

непосредственной лингвистической материальной базы исследования предлагается использовать корпус явных конъюнктивных научных определений (терминов) базовых понятий, обеспечивающих «полный охват» конструируемого предмета «язык». Содержание названного вида текстов как знако-знаниевых образований обеспечивает такую проблемную ситуацию, в которой объект познания представляет собой некую тайну, загадочное «Х», относительно которого мы хотим получить знание. Согласно теории познания, если нечто, существующее в мире, в нашем сознании или в культуре, не является для нас таинственным, не несет в себе тайны, этого самого «Х», то оно никогда и не будет выступать перед нами в роли объекта познавательной деятельности [118, с. 284].

Лингвист-когнитолог, осуществивший полный цикл языкового познания и описывающий его ход и результаты в виде концептуальной модели языка-объекта, методик образования понятий, технологии построения понятийного объекта, с полным правом может заявить о состоявшемся умственном применении в лингвистике положения Маркса о познании некоторого конкретного целого, в котором имеются всегда два этапа. Ему удалось мысленно разложить это целое на отдельные стороны, выделить некоторые определяющие свойства, отношения, то есть движение от «конкретного, данного в представлении, ко все более и более тощим абстракциям, ...к простейшим определениям». На этом пути полное представление испарилось до степени абстрактного определения этого объекта, что обнаружило себя в выявлении определения языка как системного объекта. Далее ему удалось мысленно воспроизвести целое концептуальное образование на основе полученных абстракций «как богатой совокупности, с многочисленными определениями и отношениями». Таким образом, на втором пути абстрактные определения привели к воспроизведению конкретного посредством мышления. Используемый Марксом и заимствованный нами познавательный принцип носит название единства логического и исторического. Он гласит, что в теоретической системе знания собственная история объекта должна быть вскрыта в его существенных и необходимых моментах логически, но при этом необходимо опираться на историю его познания, ибо развитие идей в той или иной степени запечатлело собственную историю объекта. Словом, теоретическая реконструкция собственной истории объекта опирается на историю его познания (на его гносеологическое развитие), а его гносеологическое развитие проясняется только на основании логики собственного развития, вскрытой теоретической мыслью [118, с. 285; 173, с. 256].

Продолжим ход нашей мысли о возможности, необходимости и приоритете создания «чистой», логической модели языка как объекта познания, а также о признании существующей теории языковых единиц через призму коммуникативной функции языка как приложения несуществующей, пока не созданной языковедческой наукой целостной логической теории предмета «язык». Приведем ряд пояснений из области методологических принципов теорий. Это необходимо сделать с той целью, чтобы разъяснить существо предмета теории, или нового научного предмета языкознания, его предметной области.

Языковеду-практику, да и теоретику, традиционно привыкшему иметь дело с «наблюдаемым» — с наглядно присутствующими языковыми единицами его ана-

лиза (словами, конструкциями), непросто не только произвести целостное системное новообразование, но и новый непривычный мысленно-конкретный предмет в виде структурированных идеализированных объектов своего предмета.

В силу укоренившегося содержания языкового образования, он не способен осознанно обращаться с научными понятиями-терминами – ни создавать на их основе идеальные объекты и системы таких объектов, ни оперировать с ними, ни следовать законам логики (правилам мышления и высказывания), ни обосновывать свои понятийные образования. Ему непросто научиться прилагать свою ментальную активность по отношению к терминам и дефинициям своей дисциплины. Многолетняя лингвистическая и дидактическая практика автора показывает, что даже у преподавателей-словесников, носителей передаваемого будущим учителям-филологам знания не обнаруживается строгой, упорядоченной системы понятий, концептуального каркаса с его обоснованием, то есть предметного знания соответствующей научной дисциплины.

Их знание имеет тематическую (не путать с ментальной), а не логическую, концептуальную организацию (о выявленных свойствах традиционного теоретического лингвистического знания на фоне понятийного [60; 62; 64; 57; 59; 56]. Существующее предметное содержание языковых дисциплин не учитывает необходимости образования предмета научного познания, где он выступает как развивающаяся целостность, развертывания единого научного знания, порождения его из понятий, формирования познавательной деятельности на базе научных понятий.

Мы полагаем, что создание логической модели языка-объекта обеспечит вхождение и языковедения как отдельной дисциплины в ряд «чистого языковедения». Выявленный предмет науки о языке будет способствовать развитию когнитивной лингвистики наряду с коммуникативной как ее зеркального отражения. Учебная же дисциплина «язык» закономерно станет «малой» лингвистикой, являя собой единство науки и учебного предмета, научного и учебного знания.

Согласно методологическим принципам теорий, развитая теория имеет исходные (аксиомы) и производные предложения, логически следующие из аксиом. Однако доказательства могут быть и из аксиом, и на основе анализа свойств области предметов теории. Последнее доказательство называется предметным доказательством. Поэтому нельзя доказывать системность языка как объекта из аксиом досемиотического этапа развития науки о языке, не владея самим предметным знанием. Скорее более эффективными здесь пока окажутся постулаты ИИ, за которыми в когнитивной лингвистике уже признается их методологический характер.

Для подтверждения правоты наших рассуждений о свойствах идеализированных, материально не существующих, мысленно-конкретных предметов – понятий, мы прибегаем к доказательству, устанавливающему аналитическую (а не только эмпирическую) истинность наших концептуальных построений. То есть для подтверждения нашей гипотезы о возможности построения логического конструкта под названием «язык» мы пользуемся методом предметного доказатель-

ства на базе системных свойств типов языковых знаков (язык-система знаков), а не постулатов на базе типов языковых единиц (язык-средство общения).

По нашему мнению, обоснование лингвистической теории по критерию аналитической истинности в большей мере соответствует гносеологическому требованию о том, что содержательные (то есть интерпретированные) теории могут иметь аналитическую истинность (на области абстрактных, то есть теоретических объектов). А приложения теории в виде исследований коммуникативной функции языка – эмпирическую истинность (то есть истинность на области материальных объектов). В нашем мнении мы опираемся на общетеоретические рассуждения по этому поводу ученых-теоретиков философии [134, 137, с. 19].

1.1.2. Путь преобразования гносеологического знания применительно к теории лингвистического познания

Не останавливаясь специально на раскрытии содержания категорий, принципов, понятий теории познания (они нашли широкое освещение в соответствующих философских трудах), обратимся теперь к тем гносеологическим представлениям, которые необходимо «переплавить», то есть операционализировать, перевести в лингвистические действия.

Итак, в теории познания выделяется три этапа «превращения» материального в идеальное.

Первый – снятие «копии» с объекта, его моделирование в системе предметно-практических операций. Исходя из определенных задач, целей, потребностей, опираясь на созданные в обществе орудия труда, субъект как бы «движется» по объекту; в системе действий он тем самым захватывает определенные стороны объективного мира. В этом случае форма предмета как бы превращается в форму деятельности, функционально представляющую, отражающую предметный мир.

На втором этапе внешне-предметные действия превращаются во внутреннее. В процессе развития взаимодействия субъекта с объектом определенная система действий, в форме которых осуществляется моделирование объекта, начинает свертываться, из внешней превращаться во внутреннюю. Соответственно и выраженная в системе действий внешняя модель превращается во внутреннюю. Рождается интеллектуальная деятельность, которая представляет собой оперирование уже не с реальными объективными предметами, а с их идеальными образами. Этот этап может быть представлен как процесс превращения формы деятельности в форму предмета, но уже существующего не в виде материального объекта, а в виде образа. Как видим, деятельность имеет двойкий результат. Первый – изменение объекта, т.е. переход формы деятельности в форму объективного предмета, который становится репрезентантом других объективных явлений, носителем информации о них. Второй – своеобразный процесс захвата субъектом информации об объекте деятельности, превращение материального в идеальный образ, отражающий объект.

Существенную роль в этом процессе играет развивающаяся знаковая система, язык. Интериоризация требует постоянной опоры на материальные сред-

ства. Ими являются орудия труда и языковые знаки. Языковые знаки, будучи связаны с предметно-практической деятельностью, фиксируют захваченную в материальной деятельности информацию и становятся носителями идеальных образов.

Третий этап характерен для идеального уровня. Он выражает творчески-конструктивные стороны человеческого интеллекта, его сознания. Одна из особенностей идеального заключается в том, что преобразование объективного содержания, являющегося отражением материального, здесь происходит без того, чтобы осуществлялось непосредственное изменение самого материального объекта. Сформировавшиеся у человека образы служат исходным материалом для создания новых образов, идеальных конструкций.

Важной стороной этой творчески-конструктивной деятельности являются образы, позволяющие сформировать план дальнейшей материальной деятельности. Тем самым результат деятельности представлен до его материального воплощения.

В сфере идеального субъект приобретает новую способность. Он может двигаться не только от прошлого к настоящему, но и от настоящего к прошлому, от следствия к причине. Тем самым развитие уже не является только однонаправленным, что характерно для материальных процессов. Оно разнонаправленно.

Творчески-преобразующая сторона идеального связана с тем, что в ходе деятельности формируется система интеллектуальных операций, посредством которых осуществляются воспроизведение объекта в идеальном плане, а также его переработка. Важную роль в этом процессе играют перцептивные действия.

Преобразование материального в идеальное состоит не только в «переводе» материальной копии в идеальный, субъективный образ. Оно заключается и в «переводе» материальных операций в идеальные, интеллектуальные действия. Именно деятельность, в формах которой осуществляется многократно повторяющееся моделирование объективных отношений, и служит основой для развития интеллектуальных способов деятельности, реализующих бытие идеального, как отражения объективного мира [78, с. 50-53].

Таким образом, с позиции теории познания установлено, что «образ есть результат функционального вычленения психического содержания отражения из нервных моделей, в которых кодируется информация о внешних объектах и самих действиях. Причиной вычленения является внешне-предметная деятельность и, как следствие, развивающийся язык (данное положение подтверждает основной принцип материализма о первичности материи и вторичности сознания: образ воспроизводит объект – следовательно, вторичен по отношению к нему). Будучи выделен из содержания модели, а также объективирован в системе определенных двигательных актов органов чувств, в языковых знаках, образ начинает активно влиять на поведение субъекта, отражая объект, выявляя его роль для человека. Как показывают исследования условий бодрствования мозга, осознание объекта (и это прямо подтверждает активность образов) изменяет характер его воздействия на человека, создает условия для актуализации нейродинамических механизмов, в которых закодированы исторически сложившиеся у субъекта формы деятельности, порождает определенную предрас-

положенность (установку) к деятельности. Значение идеального образа состоит не в том, что он выступает причиной актуализации нейродинамических процессов, а в том, что с помощью образа, выраженного в материально-знаковой форме, происходит как бы замыкание внешних факторов (мир предметов, отношений между людьми, внешне-предметная деятельность) и внутренних механизмов мозга» [78, с. 71-72].

В философских исследованиях проблемы «язык и сознание» схема развертывания абстрактной сущности языка, основанная на категориальном аппарате диалектики, представляется следующим образом.

На первом этапе она формируется на уровне всеобщего знания и представлена универсальной семиотической способностью человечества, универсальной семиотической мегасистемой человечества. На втором этапе сущность языка развивается на уровне общего и представлена отдельными семиотическими системами, национальными языками, взаимодействующими с другими семиотическими системами, коммуникацией в национальных коллективах и социальных группах. На третьем этапе она обнаруживается на уровне особенного – в речевой деятельности как проявления семиотической способности индивидуума, выражения и объективации индивидуального сознания. Наконец, на последнем, четвертом этапе сущность языка проявляется на уровне единичного – в конкретных семиотических, в том числе речевых, актах [145, с. 363-364]. Для нас существенным здесь является принципиальный подход к пониманию семиотической сущности языка. Преломляя общенаучную модель генезиса гносеологического образа на этапе восхождения от абстрактного к конкретному, мы извлекаем из нее следующие требования, которыми языковеду необходимо руководствоваться при производстве знания об абстракции «язык», то есть перевести их в лингвокогнитивные действия.

1. Согласно теории диалектического познания этапы развития знания должны быть организованы и наполнены содержанием в виде единства эмпирического и теоретического познания и выделения в нем моментов чувственного и рационального отражения.

2. Формирование абстракции должно осуществляться в процессе формирования субъективного образа и пройти фазы становления, развития, созревания и завершения образа.

3. В ходе познавательного отражения развивающегося объекта следует выделить этапы чувственного и собственно рационального познания, а между ними выделить промежуточный этап.

4. Следует отдавать себе отчет в том, что структура объекта воспроизводится в структуре деятельности оперативных образов (тех, которые связаны с задачами деятельности). Сам образ выступает как процесс. Объективным является то познание, с помощью которого отображается собственная определенность объекта.

5. Содержанием первого этапа должна являться деятельность по воспроизведению объекта, снятие «копии» с объекта, его моделирование в системе предметно-практических операций, создание основы процесса отражения.

6. Содержанием второго этапа на уровне сенсорной обработки явится деятельность по «превращению» материального в идеальное, произойдет становление первичных чувственных образов; на уровне интеллектуальной обработки следует осуществить процесс превращения формы деятельности в форму предмета, существующего не в виде материального объекта, а в виде образа. Здесь необходимо зафиксировать в своем сознании переход от чувственного образа к мысленной абстракции.

7. Содержанием третьего этапа должно являться преобразование образов (процесс на уровне идеального). Здесь преобразование объективного содержания, являющегося отражением материального, происходит без того, чтобы осуществлялось непосредственное изменение самого материального объекта. Сформировавшиеся у индивида образы должны служить исходным материалом для создания новых образов, идеальных конструкций.

Нахождению решения такого узлового вопроса, как статус существования самого предмета лингвистической науки, способствует обращение к философскому понятию синтеза как метода научного исследования, состоящего в соединении разнообразных явлений, вещей, качеств, противоположностей или противоречивого множества в единство, в котором противоречия и противоположность сглаживаются или снимаются. Результатом синтеза и явится совершенно новое образование, свойства которого есть не только внешняя сумма свойств компонентов, но также и результат их взаимопроникновения и взаимовлияния. Поэтому истинный синтез не агрегат, а «созидательный синтез» (по Канту основное действие мышления есть «синтез трансцендентальной апперцепции», при помощи которого результаты эмпирического созерцания связываются в единство познания» [182, с. 415].

Рефлексия над уже построенной теорией позволяет уточнить развитие общенаучной модели познания, запечатленной в новом лингвистическом теоретическом образце.

Итак, в качестве результата осмысления философских данных и проверенных в исследовании эффективных предпосылок для практического их воплощения мы предлагаем общий, нормативный проект лингвистического диалектического познания.

Подготовительный этап. Наблюдение объекта, именуемого термином, заключенного в неразвитой форме в знаке – тексте научной дефиниции; его «живое» созерцание; синтетический чувственный процесс; симультанное узнавание в процессе интуитивного понимания – схватывается весь объект в целом, то есть имеет место первичный синтез.

Первый, чувственный этап лингвистического познания. Наблюдение абстрактных объектов и действия с ними при исследовании значений выражений методом структурирования мысли, заключенной в тексте научного определения. Субъект познания в ситуации поиска или в процессе решения задач на объекты (признаки). Выявление их состава, связей и отношений; процесс мысленного расчленения объекта изучения на составные признаки; процесс «переведения» комплексов признаков объекта на другие символические «языки»; фиксация первичных чувственных образов – восприятия и представления об

объекте изучения – имеет место вторичный синтез. Субъект оперирует в своем сознании комбинациями, комплексами взаимосвязанных гносеологических чувственных образов, которые индуцируются у другого субъекта при восприятии и обработке соответствующего знака.

Первый уровень этапа рационального лингвистического познания. Процесс разворачивания решения задач на конкретизацию свойств, выявленных благодаря анализу значений выражений совокупностей признаков объекта – качественных, количественных и функциональных в последовательности мысли от анализа к синтезу и от синтеза к анализу посредством классификации, сравнения и различения, категоризации; расширение ракурсов осмысления содержания образа; включение в состав прежних категорий новых философских категорий в соответствии с практикой познания и логикой образования объекта (значения, формы, функции, уровни образования объекта); усмотрение в нем стремления к структурной – вертикально-горизонтальной организации.

Второй уровень этапа рационального лингвистического познания. Разворачивающийся процесс решения задач на выявление новых ракурсов осмысления содержания образа в мыслительной форме «анализ через синтез» посредством обобщения и специализации, абстрагирования и конкретизации. Субъект в своем сознании оперирует понятийными образами или информацией. Объект включается во все новые связи и отношения: содержание образа усложняется по вертикали и по горизонтали, что способствует обнаружению в нем соответственно новых свойств и качеств и его фиксации на разнообразных языках представления знаний.

В проблеме соотношения различных оснований теорий главным является то, что решение задач, стоящих перед ними, требует не просто комплексного использования различных оснований, а использования их при ведущей роли гносеологических оснований. Это значит, что прежде чем анализировать какие-то основания теории, надо проанализировать ее гносеологические основания.

Как нами было неоднократно показано, в работе гносеологическими основаниями, детерминирующими принятие как собственно лингвистических, так и внешних для созданной теории оснований, являются закономерности диалектико-материалистического познания. Основным критерием гносеологической обоснованности теории явилась возможность быть отображением действительности и отвечать критерию практики.

Доказательству и раскрытию этих положений и посвящена настоящая работа.

1.2. Логико-практическое основание теории

1.2.1. Согласование логических и гносеологических предпосылок к пониманию языка-объекта

Как было показано ранее, согласно требованию методологии науки порождаемая научная теория должна обрести как внешние связи, так и внутреннюю организацию [139, с. 92] и, как мы показали в предыдущем разделе, в настоящей работе одним из оснований предлагаемой теории явилось ее философское основание. К другим внешним основаниям теории относят следующие: логические, семиотические, методологические, прототеоретические, метатеоретические [139, с. 92-108 и сл.]. Что касается внутренней организации теории, то она должна отвечать условию логической системы (любая теория должна представлять собой логическую систему – множество терминов и предложений, связанных логическими отношениями) [139, с. 92]. Это та логическая теория, с помощью которой из собственных оснований теории выводятся ее производные термины и предложения [139, с. 93]. Какому условию должна удовлетворять логическая теория, чтобы быть логикой данной теории? Логические проблемы науки XX века достаточно ясно показали необходимость различных логических теорий для определенных теоретических построений. Истинностные оценки базируются на определенных гносеологических предпосылках истинности. Применимость логической теории в качестве логических оснований некоторой логической теории зависит от принимаемых этой теорией гносеологических предпосылок [139, с. 94]. В нашей работе логика находит свое применение с позиции диалектической гносеологии. Применительно к когнитивной теории, это предписание потребовало своего видоизменения: логическая система обнаружила себя как понятийный каркас и набор утверждений, связанных логическими отношениями. Построение объекта «язык» (через посредство частичных и целостной концептуальной модели знания) в соответствии с нормами диалектической гносеологии потребовало построения логической системы не только объекта, но и лингвистической деятельности, то есть познания объекта в форме деятельности или согласования предметных и логических оснований лингвистической теории. При этом деятельность нашла свою реализацию в сложно организованной сети различных актов преобразования объектов, когда продукты одной деятельности переходили в другую и становились ее компонентами, т.е. она осуществлялась в соответствии с нормами научного познания и деятельности [173, с. 105].

Выявив это необходимое предусловие, попытаемся определить, как логика может способствовать решению стоящей перед нами задачи производства знания об объекте «язык». С этой целью зададимся предварительно лишь одним вопросом: насколько в общих теориях языка соблюдается требование одинаковости гносеологических и логических предпосылок к пониманию языка как объекта науки. Для наблюдения выделим всего один аспект – следование логическим принципам понимания этого объекта, а в качестве материала для поиска

ответа на него (чтобы не расширять поле проблематизации) используем анализ отечественных лингвистических теорий, изложенный в работе [12, с. 22-24].

При осмыслении многочисленных обзоров состояния и методологии, достижений и перспектив языковедческой науки в конце XX – начале XXI вв. учеными делается вывод о том, что во всех разделах языкознания проявляется большое разнообразие мнений и теорий при истолковании одних и тех же фактов, при освещении одних и тех же объектов науки. И в этом плюрализме мнений усматривается не слабость науки и недостаток научных исследований, а их достоинство [12, с. 22-24]. С точки зрения логики и системного анализа с таким оптимистичным утверждением нельзя согласиться безоговорочно. Скорее, следует признать, что такое положение свидетельствует об объективных трудностях определения и описания такого объекта науки, нежели о достоинствах многочисленных, но не интегрирующих исследований и об отсутствии последовательного обобщения и синтеза частных теоретических схем объекта. В подобном плюрализме мнений при освещении одного и того же объекта могут и должны быть усмотрены не только положительные, но и отрицательные стороны. Множественность толкований одного и того же объекта не способствует, а препятствует синтезу научного знания, способному привести к созданию общей теории языка как системного объекта, которая будет отвечать современной идее единства научного знания, а вместе с ним и познания.

С этой точки зрения, видимо, нельзя признать случайным наличие целого ряда «общих языкознаний»: В. И. Кодухова, Б. Н. Головина, Ф. М. Березина, А. Е. Супруна, А. Н. Савченко, В. В. Иоффе, П. В. Чеснокова, В. А. Гречко, В. Н. Базылева, Н. Ф. Алефиренко, З. Д. Поповой и И. А. Стернина и др.

Назовем хотя бы одну такую сторону, вызывающую сомнение, – о разнообразии теорий языка как объекта науки. Хотя с точки зрения теории познания противоречие является необходимым условием возникновения познавательной деятельности, направленной на достижение истинности в понимании объекта, имеющаяся ситуация с самим определением языка свидетельствует о другом. Многочисленные проблемы в понимании языка, о которых говорят не менее многочисленные теоретические работы, не предстают исходным пунктом для поиска логического, то есть единого способа их разрешения. В общих трудах не задается единая точка зрения на весьма разнородный теоретический материал, подлежащий синтезу и обобщению. Отсутствие согласованного представления о языке-объекте у лингвистического сообщества или даже само отсутствие этого предмета в пользовании определенного исследователя приводит к нарушению логического закона тождества: предмет обсуждения должен быть строго определен и не может меняться до конца обсуждения. Многие имеющиеся в теории языкознания определения свойств языка также зачастую не согласуются друг с другом [69, с. 18, а также глава 2 настоящей работы], и это не способствует объединению сил, идей и решений исследователей. Следовательно, нужно сделать вывод о продолжающемся обсуждении учеными не одного, а нескольких научных логических объектов. Согласно фундаментальному положению теории системного анализа, наличие противоречий в понимании объекта является сигналом о недостаточной системности существующей деятельности.

Разрешение имеющейся проблемы должно осуществляться путем перехода на новый, более высокий уровень системности в нашей деятельности [133, с. 7].

Можно привести и такой существенный факт, являющий собой логическую трудность для синтеза теоретических средств, обеспечивающих решение задачи по нахождению логического объекта «язык». В числе причин плюрализма в лингвистике ученые приводят объективные и субъективные факторы, и в качестве одного из последних называется нежесткий, расплывчатый характер понятий, которыми оперируют люди [12, с. 23]. С точки зрения внешних оснований теорий этим выводом подтверждается проявление еще одного звена логической слабости традиционного лингвистического знания с точки зрения теоретического обобщения разнообразных идей в одну развитую теорию. Нечеткими и многозначными могут быть понятия обыденного языка, предназначенного для «описания и предвидения объектов, вплетенных в наличную практику человека (наука же выходит за ее рамки)» [173, с. 113]. Точный смысл таких понятий обнаруживается лишь в контексте языкового общения, контролируемого повседневным опытом. Наука не может положиться на такой контроль, «поскольку она преимущественно имеет дело с объектами, не освоенными в обыденной практической деятельности» [173, с. 113]. Следовательно, чтобы описать изучаемые явления, ученый-лингвист должен четко фиксировать свои понятия и определения, а его мышление должно начинать свою работу с образования точных понятий. Стихийно-эмпирический характер научных понятий, находящихся в распоряжении индивида, свидетельствует о нарушении принципов употребления знаков. В условиях же изучения (построения) научного предмета такое ментальное состояние субъекта познания с содержанием научных понятий чревато неявной подменой понятий, приводящей к потере контроля над смыслом и значением терминов и подмене смысла. Нестрогий характер научных понятий чреват и таким нарушением процесса познания, как несоблюдение принципа предметности и др. Психологическое знание дает ключ к объяснению такой ситуации. «...научное понятие необходимо предполагает отношение к объекту, возможное только в понятии, а это иное отношение к объекту, содержащееся в научном понятии, в свою очередь необходимо предполагает наличие отношений понятий друг к другу, то есть системы понятий. С этой точки зрения мы могли бы сказать, что всякое понятие должно быть взято со всей системой его отношений общности, определяющей присущую ему меру общности, подобно тому, как клетка должна быть взята со всеми своими отростками, через которые она вплетена в общую ткань» [28, с. 881]. Только определенная система отношений общности между понятиями делает нас чувствительными к противоречию, дает возможность не рядопологать, но логически синтезировать суждения, обладать возможностью дедукции [28, с. 880].

Помимо приведенных примеров причин логического рассогласования в понимании языка-объекта следует сказать еще о том, что, как установлено специалистами-философами науки, проблема теоретических терминов должна увязываться с ростом научного знания. Операции над элементами термина как знаковой системы должны приводить к получению нового знания, не содержащегося в исходном материале, описываемом знаками [92, с. 154]. В аспекте же со-

отношения элементов триады «понятие – определение – термин» ко всем этим элементам должен быть применен логический подход [92, с. 155]. Научная дефиниция принадлежит к одной из систем-носителей знания, она по определению является системным образованием, следовательно, она подпадает под логическое (умственное) определение множества и требует применения системного же подхода для своего изучения.

Таким образом, сама научная ситуация с языком как системным объектом призывает разработать диалектический подход и породить технологию устранения логических противоречий, подпитываемых тем, что многочисленные научные теории изолируются друг от друга, они не развиваются как система, где одни теории поставляют для других строительный материал.

Методология науки позволяет еще глубже посмотреть на эти основы теории. Говоря об объекте научной дисциплины, Г. Г. Щедровицкий высказывает мнение, нашедшее подтверждение в настоящем исследовании. Оно касается того, что постановка вопроса об объекте как таковом, в отличие от «данности» его в той или иной форме знания, появляется впервые отнюдь не в специально-научных исследованиях, как это обычно думают, а только в методологическом анализе. В специально-научных исследованиях, где имеется одно или несколько легко соединимых друг с другом знаний об объекте, не возникает вопросов об объекте как таковом и нет нужды противопоставлять его знаниям. Мы уверены, что объект таков, каким он дан нам в этих «знаниях». Необходимо выйти за границы специальной науки и выделить совсем особый предмет рассмотрения – знания об объектах, процессы выработки и использования их. Здесь придется прибегнуть к совершенно иным методам исследования, выработать понятия принципиально иного рода, нежели понятия той или иной специальной науки; и это будут понятия методологии (в широком смысле этого слова, включая туда логику и теорию познания).

Поэтому именно методология и теория познания, как это ни странно на первый взгляд, оказываются учением об объектах и областях объектов, т.е. обязательно включают в себя моделирующую мир онтологию.

Переходя в область методологического исследования, мы формируем совершенно особый предмет, который не совпадает с предметом ни одной частной науки. И мы можем исследовать и описывать этот предмет только с помощью особых методов, не сводимых к методам специальных наук [198, с. 163-164].

Появление рядом со «знаниями знаков» или «знаниями языка» также еще «знаний о знаках» и «знаний о языке» приводит к оформлению наряду с действительностью инженерного языковедения также действительности научного языковедения. Развертываясь далее в полный научный предмет, эти знания порождают (или должны породить) онтологическую картину речи-языка, отделяющуюся от действительности первого и второго типа; в онтологических картинах научного предмета «речь – язык» получает новое существование в виде идеального объекта изучения, обладающего «естественными законами жизни». Но это происходит лишь в той мере, в какой преодолеваются методологические и эпистемологические догмы натурализма и осуществляется переход на позиции научной семиотики и теории деятельности [198, с. 576].

Характеризуя в целом взаимоотношения языкознания и логики можно заключить, что к настоящему времени они еще не вполне определились. По этому поводу достаточно резко высказывается А. Т. Кривоносов, характеризуя их как состояние разобщенности, «которое нельзя назвать иначе, как научной слепотой и данью старому «психологизму, который уже более ста лет пожинает плоды своих не самых прогрессивных тенденций». Ученый подчеркивает, что игнорировать взаимодействие формальной логики и естественного языка становится все труднее именно в силу непосредственной связи языка и мышления и в первую очередь благодаря тому направлению, которое А. В. Бондарко называет «универсально-понятийным». Интеграция языкознания и логики должна заключаться в исследовании семантических значений с точки зрения форм мысли [83, с. 41]. Еще раньше к подобному выводу приходит А. В. Бондарко: «без специальной разработки на современном уровне собственно языковых способов представления мыслительного содержания в значениях языковых единиц и их сочетаний в речи лингвистическая теория значения не может быть адекватной» [19, с. 24]. Ученые-логики высказывают мысль о том, что в последнее время связь и взаимное влияние логики и лингвистики усиливается [25, с. 41]. Проблема языка-объекта продолжает интересовать исследователей, и, тем не менее, имеет место такое положение, что ни среди логиков, ни среди лингвистов нет единства в понимании того, что же это такое «язык» как объект [69, с. 193].

По мнению одних ученых, как логика, так и лингвистика стоят сейчас перед качественно новым этапом, когда им необходимо достигнуть такого целостного представления о языке, которое создало бы основу для решения актуальных практических и теоретических задач [83, с. 26]. Должно и нужно признать, что язык как предмет науки должен быть объективирован и тем самым стать предметом специального наблюдения и познания. Сущность языка и открывается в этом познании [37, с. 31]. Философ языка П. Сёрен приходит к такому выводу относительно логики: «Опыт показывает, что изучение логических свойств языковых конструкций часто вскрывает внутренние проблемы и так же часто ведет к неожиданным и продуктивным решениям. Отказ от логики – это худшая ошибка, которую семантисты могут допустить. Вторая худшая ошибка – это считать, что в семантике ничего, кроме логики, нет» [164, с. 150]. О необходимости улучшить логику и расширить кругозор гуманитарных исследований говорит Н. Б. Мечковская [114, с. 16].

Высказывается и такое мнение, что «дать упорядоченную картину языка как динамической сущности, состоящей из индивидуальных и неповторимых творческих действий, нарисовать эту картину так, чтобы она сделалась объективированным предметом научного наблюдения, описания и критики, представляется крайне затруднительной, если не вовсе неосуществимой задачей» [7, с. 99].

Одни ученые полагают, что системная модель, стремящаяся к созданию непротиворечиво упорядоченной картины предмета, оказывается значительно менее «экономным» способом обращения с языком [33, с. 71]. Другие высказывают мнение о том, что именно стремление сделать лингвистику «точной» наукой, а как следствие этого возможность постоянной проверки предсказательной силы описания, является важнейшим фактором, стимулирующим ее развитие [162, с. 23].

1.2.2. Кооперация логики и когнитивной лингвистики по основанию общности понимания языка как знаковой системы

Какие бы мнения ни высказывались, бесспорным требованием к научному лингвистическому исследованию, связанному с гносеологической проблематикой, является требование исполнения методологических принципов или требований к лингвистическому познанию. Предпринятое исследование выявило повышенную ответственность лингвиста-когнитолога за организацию познавательно-методологического обеспечения диалектического движения его мысли в процессе ментального моделирования научного объекта. Это привело автора к необходимости учитывать взаимодействие диалектической и формальной логики. Диалектико-логические принципы и приемы познания не только не делают излишними законы и правила логики формальной, но могут быть реализованы только на основе их строгого соблюдения. Сделаем пояснение. Так, выполняя регулятив диалектической логики, мы исходим в монографии из установления целого ряда познавательных противоречий. Нами прослеживается взаимодействие сторон противоречия в определении языка, его свойств, выявляется возможность организации познания по задачному типу, выявляется антиномия содержания и объема в структуре понятия, используется категориальная пара «абстрактное – конкретное» при построении матрицы понятия, модели «охвата» и пр. Следуя методологии формальной логики, мы подходим к организации познания как к строго детерминированному умственному процессу, опирающемуся на законы мышления – тождества, исключенного третьего, достаточного основания и др., на правила производства суждений в их разновидности, их обоснование, доказательство и т. д.

Таким образом, одной из задач предлагаемого исследования становится задача спецификации принципов и приемов мыслительной деятельности на области лингвистических данных (данными называются все величины, участвующие в решении задачи), способной обеспечить построение понятийного объекта и отвечающей требованиям диалектической и формальной логики. С помощью языка осуществляется формирование мысли, в языковых же формах выражаются результаты познания. Следовательно, нам нужно показать, как, каким образом язык выполняет эту функцию, как слова и словосочетания в составе научного определения являются представителями объектов в нашем сознании, выполняя роль их знаков.

Поэтому создание концептуальной модели языка и знания о нем трудно переоценить, так как это поможет не только создать прецедент реализации междисциплинарного информационного подхода в гуманитарной дисциплине, но и коренным образом пересмотреть содержание языкового образования, фундаментом которого по сей день является тезис о неоднородности, беспредметности языка, о том, что его усвоение не дает человеку непосредственных знаний о реальной действительности. Основу сегодняшнего предметного содержания языковых дисциплин составляет языковое знание в виде правил, закономерностей, программ решения задач, что, в силу «беспредметности» языка, относится к построению речевой деятельности. В нем нет отдельных тематиче-

ских разделов, «овладев знанием которых учащийся испытывает удовлетворение», тогда как в других дисциплинах они самоценны, как присущие самой науке и выявляющие ее закономерности [48, с. 33-35].

Ни зарубежная, ни отечественная лингвистика не располагают методологической разработкой в области создания логической схемы, которая бы изображала целостные и полные теоретические лингвистические единицы мышления, знания и деятельности или, иными словами, методологии лингвистического познания.

Как вполне справедливо отмечает В. Н. Базылев, «человеку с трудом даются метаязыковые способы рефлексии: это требует всегда специального обучения. Представить мир в виде коня проще, нежели представить себе мир в виде материи» [7, с. 102]. Требование методологии науки о соблюдении непрерывного условия и предпосылки выделения из общего «смыслового облака» понимающей и мыслительной работы идеальных объектов мысли и фиксации их в материале знаковых схем [198, с. 281] для когнитивного научного исследования предстает непреложным законом.

В соответствии с общей схемой системно-структурной инженерной методологии Г. П. Щедровицкого исследователю (уже обладающему предметно-специфическим знанием) предварительно необходимо иметь две группы специальных знаний, поскольку накопленные языкознанием знания не дают целостного конкретно-мысленного объекта (предмета) «лингвистическое знание».

Эти накопленные знания могут выступать лишь в качестве объектов для дальнейшей обработки в связи с тем, что они операционально не могут ответить на вопрос: чему учить по языку? – в связи с тем, что господствует мнение о беспредметности языка. Первую группу специальных знаний составляют разнообразные знания о тех объектах, которые создаются конструктивно-методологической и проектно-методологической мыследеятельностью. Это – обязательное требование всякой продуктивной работы, не имеющей прототипов: поскольку методологическое конструирование и проектирование поставляет в научные, инженерные и управленческие предметы определенные организованности, функционирующие дальше по законам этих предметов, то для проектирования необходимо знать назначение и функции этих организованностей, требования к их морфологии.

Для второй группы знаний необходимо иметь методики и понятийные средства самого методологического конструирования и проектирования.

Эти два типа знаний должны войти в «тело» методологического конструирования и проектирования и использоваться там в качестве средств; однако ясно, что до этого они должны быть где-то получены [198, с. 105].

Но область инженерного умственного действия является для филолога областью неведомой, его к ней не готовят. Целевые установки его профессиональной подготовки даже не содержат методик систематического образования и развития понятий. Возникает объективная необходимость в объединении разных знаний в одном многостороннем знании об объекте «язык», то есть в объединении в едином процессе или потоке мышления знаний самого разного типа – естественно-научных, исторических, конструктивно-технических, логических, эпистемологических и т. д.

Разработанное знание об этих видах объектов, оперировании с ними предоставляет в первую очередь искусственный интеллект, который «иногда отождествляют с исследованием интеллектуальных функций, считая искусственный интеллект методологической дисциплиной, связанной с открытием и каталогизированием эвристических методов, используемых человеком» [82, с. 38].

Описательное знание не обеспечивает его обладателю подстройку и коррекцию структуры поля лингвистического знания (отсутствие в светлом поле сознания структурированного понятийного образования); базы знаний (нет доступа к современному состоянию языковедческого знания, «его «горячим точкам», т.к. содержанием профессионального образования предусматривается изучение «наиболее устоявшихся бесспорных вопросов») [57, с. 290]. Такого рода знание базируется не на логическом, а на ассоциативном методе построения знаний. Основными операциями ассоциативного мышления являются: ассоциации, приобретенные на основе различных связей; припоминание прошлого опыта; пробы и ошибки со случайными успехами; привычные («автоматические») реакции и пр. Лишь инженерное (когнитивное) обеспечивает его увязку, его точность, его целостность, системность. Оно, в свою очередь, базируясь на критериях традиционной логики, обеспечивает точность, валидность, непротиворечивость общих понятий, рассуждений и выводов [29, с. 87-88].

В логике языком называется система знаков, служащая средством познания, хранения информации и общения [87, с. 9-10], логику язык интересует именно как средство познания [25, с. 42], это есть знаковая система, служащая для целей коммуникации и познания [53, с. 15]. Основными функциями знаков являются: выделение объектов познания и мысленное оперирование с ними. Поэтому знак должен быть, во-первых, чувственно воспринимаемым, и, во-вторых, он должен быть связан естественным образом или по установлению с обозначаемым.

Такое понимание языка согласуется с его определением как системы знаков – когнитивных инструментов в когнитивной лингвистике (наряду с другими научными предметами, например, в семиотике, психолингвистике, ИИ и др.). Согласно Краткому словарю когнитивных терминов (КСКТ), когнитивная лингвистика – это лингвистическое направление, в центре внимания которого находится язык как общий когнитивный механизм, как когнитивный инструмент – система знаков, играющих роль в репрезентации (кодировании) и в трансформировании информации. Эта система, в противоположность другим семиотическим инструментам человека, одновременно является объектом и внешним и внутренним для субъекта, конституированным независимо от него и подлежащим усвоению в онтогенезе. Такая двойственность языка отличает язык от остальных когнитивных видов деятельности. В механизмах языка существенны не только мыслительные структуры сами по себе, но и материальное воплощение этих структур в виде знаков со своими «телами» [82, с. 53]. В когнитивной лингвистике язык понимается как инструмент для организации, обработки и передачи информации и при этом как разновидность способности человека к познанию (наряду с другими способностями) [84, с. 264]. Это же свойство языка – его знаковый характер подчеркивает Р. М. Фрумкина: «язык –

это знаковая система, функционирующая в социуме и обеспечивающая возможность общения» [171, с. 6]. Одним из положений метода классической рациональности, выделенных ею, является требование к познающему субъекту, состоящее в умении объяснить свой мыслительный путь другим. Не только результат, но и пути его получения должны быть открыты научному сообществу для сомнений и проверки [72, с. 61].

Изучение слова и текста как знака характерно для Тверской психолингвистической школы А. А. Залевской. Согласно концепции этой школы слово трактуется в качестве средства доступа к индивидуальному знанию. Текст-знак рассматривается в качестве стимула, который, воздействуя на сознание человека, возбуждает в нем единицы знаний, ассоциируемых с данным материальным знаком и используемых человеком для создания проекции текста. Особенности текста-знака (его стиль, синтаксис, лексико-грамматические особенности и т. д.), то есть то, что обычно исследуется в традиционной лингвистике, во многом определяют процесс построения когнитивной схемы – проекции текста. Это объясняется тем, что каждый языковой знак связан на уровне сознания и подсознания с определенными квантами знаний, существующих в памяти в форме ментальных репрезентаций [153, с. 3-4].

Таким образом, взгляд на язык как на знаковую систему, как на когнитивный инструмент образует общее основание и возможность кооперирования логики и когнитивной лингвистики. Тем самым создаются условия для реализации системно-семиотического подхода к языку в отличие от «чистого» языкознания, традиционно понимающего язык как средство общения (хотя одной из тенденций современного языкознания является изменение самого понимания языка, см. далее глава 2). Оно начинает служить, с одной стороны, осмыслению и преодолению сложившейся на сегодня в языковедении ситуации с языком как предметом, с другой стороны – логике построения процесса восхождения от абстрактного к конкретному, т.е. непротиворечивости самого пути анализа и синтеза. В гносеологии язык определяется как система знаков, имеющих значения. Знак в ней рассматривается не как объект познания, а как его средство [1, с. 159]. Естественный язык – лишь одна из знаковых систем. Это система, которая реализует себя в текстах. Там, где есть знаки, должно осуществляться понимание этих знаков в соответствии с логическими нормами. Логический анализ мышления всегда есть исследование языка, в котором оно протекает и без которого оно не является возможным. В этом плане логика – наука о мышлении – есть в равной мере и наука о языке. Мышление и использование языка – две предполагающие друг друга стороны как процесса познания, так и процесса общения. Язык участвует не только в выражении мысли, но и в самом ее формировании. В процессе реального формирования понятия на основе его научного определения как термина набор признаков, характеризующий развитое понятие (в его частичности и целостности), является принципиально иным по сравнению с набором признаков, характеризующих его начальные формы. В познавательной деятельности весь состав признаков, характеризующих значение (и понятие), не дан изначально, этот состав признаков не выбирается из готового набора, а формируется (узнается, осваивается, выстраивается). Достижение этого воз-

можно только при соблюдении процедуры мышления, которая еще, «к сожалению, не объяснена на уровне технологии, алгоритма» [24, с. 121].

Иными словами, реализация цели создания научного логического объекта ставит перед необходимостью логического обеспечения мыслительной конструкторской деятельности исследователя на материале переведенных в образы значений. То отношение к значению, которое свойственно когнитивной лингвистике, где оно рассматривается как основной объект исследования [84, с. 254], еще более усиливает эту зависимость в силу его абстрактной сущности. Если раньше в центре интересов лингвиста стояли сами языковые средства (фонетические, то есть звуковые, грамматические, лексические), то теперь ясно осознано, что все эти языковые средства суть только формальные операторы, с помощью которых человек осуществляет процесс общения, прилагая их к системе значений и получая осмысленный и целостный текст. Значение из одного из многих понятий лингвистики все больше превращается в основное, ключевое ее понятие, которое выходит за пределы общения, получая статус основной познавательной единицы, формирующей образ мира человека и в этом качестве входящей в состав разного рода когнитивных схем, эталонных образов типовых когнитивных ситуаций и т. д. [96, с. 21-23]. Признание за текстом его знакового характера в большей степени присуще ученым из других областей знания – философии, методологии, когнитивной лингвистики, содержательной логики, семиотики, информатики, ИИ, нежели традиционной лингвистики. По сути, именно знаковость текста является разрешающим моментом для усмотрения за ним его возможности оказывать влияние на творческую деятельность мышления, воображения, воли. Самостоятельная «активность» текста в культуре рассматривается при помощи концепции репрезентации, анализирующей значение символических систем в языке, науке, искусстве. При этом понятие репрезентации является одним из наиболее сложных и спорных в теории познания.

Диалектическая логика учит, что на определенном этапе изучения объекта, а именно, когда выделены и зафиксированы его всеобщие свойства и отношения, правильным в научном отношении методом дальнейшего его изучения будет метод восхождения от абстрактного к конкретному [183, с. 16]. Будучи используемым в качестве принципа мышления, восхождение обеспечивает возможность применения исторического опыта познания сложноорганизованных объектов посредством анализа и синтеза, индукции и дедукции в живом созерцании, эмпирическом и теоретическом познании, становясь методом построения научной теории [1, с. 337].

Он является основным, стержневым в методологии познания, и его свойство быть методом построения научной теории и есть его предназначение [1, с. 159].

Для того же чтобы построить логический объект «язык», нужна не просто информация о том, что это такое, какими обладает свойствами, как этот объект выглядит и что он отображает, но и объяснение процесса становления этого объекта в циклах чувственного и рационального познания. В языковедении еще не был сконструирован из единиц – понятий и введен в обиход логический конструкт «язык» и теория языка, построенные индуктивным способом, при котором одни знания выводятся из других, истинность которых уже доказана. Про-

цессы формирования систем понятий и утверждений, обладающих определенной системной целостностью, признаются в науке особенно интересными и малоизученными. Такие системы могут исполнять роль лингвистических моделей предметных областей (ПО). Методология познания отмечает, что «ценность таких лингвистических моделей состоит в том, что они позволяют сами по себе, только при помощи интеллектуальных усилий, решать проблемы, возникающие на практике» [102, с. 88].

В научном знании диалектическое мышление, предполагающее строго детерминированный умственный процесс признается нормой понимания объекта. Его сущность состоит в разворачивании совокупности форм порождаемого объекта, в систематизации этих форм на основе многих подходов к исследованию этого объекта. Систематика есть синтез всех представлений об объекте. Его системное определение приводит к расширению объема, к превращению объекта во все большее по объему множество и систематике его элементов в качестве иерархической системы подмножеств [24, с. 253]. Объект как исследуемое множество его форм представляет собой первичное множество, а его элементы (подмножества) представляют вторичные множества, подмножества вторичных множеств – третичное и т. п. [24, с. 253-254].

В монографии диалектическая логика и мышление, детерминированное законом восхождения в познавательном отражении, определяют способ соотношения мыслей исследователя, представляющий собой развитие мысли от абстрактных определений (и текстовых описаний) к их целостному комплексу или системное раскрытие сущностных характеристик языка – логического объекта.

Как свидетельствует методология диалектического мышления, без диалектики наука на определенном этапе своего развития запутывается в неразрешимых логических и диалектических противоречиях, диалектическое мышление не стало нормой понимания всех объектов, к тому же сохраняется преимущественно в стихийной форме. По мнению методолога мышления А. Г. Войтова, диалектика не приобрела практического значения не только для повседневного мышления всех людей, но и для специалистов [24, с. 325].

В работе предлагаются выделенная мыслительная «клеточка» и «начало» науки о языке и результат разрешения системы противоречий, касающихся самого объекта, что привело к последовательному умственному воспроизведению сущности предмета «язык» и выявлению главных законов его развития и функционирования.

Поскольку продуктами настоящего исследования являются теоретические модели, то они представляют собой результат познания объекта в форме целенаправленной лингвокогнитивной деятельности, где строгие и точные решения моделируются по схеме «если А, то В». Само производство серии моделей представляет собой конструирование чувственных и понятийных образов, которыми исследователь-когнитолог оперирует в своем сознании в процессе понимания текста научного определения базовых понятий как знака и которые индуцируются у другого субъекта при восприятии соответствующих дефиниций (и текстовых описаний). «Строительным материалом» этих концептуаль-

ных образований обнаружил себя отдельный признак, совокупности признаков или мыслительные конструкции, представления, понятия, суждения, фиксируемые в форме знаков естественного и символического языков.

Таким образом, именно в связи с умственным характером производственной деятельности встает вопрос о необходимости показа самых существенных информационно-логических решений для создания объекта и его теории.

К таковым следует отнести операционализацию содержания понятий о знаках, о смысле знаков, их функциях, принципах употребления языковых знаков, о нормах диалектической и формальной логики, о логических законах, методах научного познания, о понятии и других основных формах мышления, о логических приемах познания, об описании и точном определении объекта и другие. Словом, представляется необходимым хотя бы в тезисной форме предъявить тот невидимый логический каркас работы, на котором держится предпринятый продолжительный мыслительный ход.

Исходной антиномией анализа в данной работе обнаружило себя отношение между двумя сторонами понятия – его содержанием и объемом (третья сторона понятия – его имя – исключена из поля исследования в связи с ограничением материала понятиями-терминами).

Согласно теории познания понятие является исходной и ведущей формой абстрактно-мысленного отражения объектов [1, с. 151]. Е. К. Войшвилло, посвятивший понятию монографические исследования, считает, что одна из основных функций понятия в процессе познания состоит именно в том, что оно выделяет, представляя в обобщенном виде, предметы некоторого класса по некоторым определенным (общим, существенным) их признакам. Понятие определяется им как форма (вид) мысли, или как мысленное образование, оно есть результат обобщения предметов некоторого класса и мысленного выделения самого этого класса по определенной совокупности общих для предметов этого класса – и в совокупности отличительных для них – признаков [26, с. 91]. Понятием называется то, что обычно называют смыслом слова, имея в виду прежде всего смыслы общих имен, поскольку на их базе формируются смыслы единичных имен. Если понятие образовано корректным образом, то указанная совокупность признаков является также избыточной. Это означает, что каждый признак из этой совокупности необходим для выделения данного класса. Совокупность без этого признака уже не будет отличительной [27, с. 91].

Наибольшую ценность в познании представляют собой понятия, в которых предметы обобщаются по существенным признакам [27, с. 91], а мышление в строгом смысле слова начинается только тогда, когда у субъекта имеются точные понятия. Особую значимость для исследования роли понятия в процессе порождения мысленно-конкретного объекта имеет усмотрение у понятия свойства быть результатом сопоставления и, в конечном счете, систематики всех форм объекта [24, с. 147]. Разработанная в исследовании модель технологии порождения объекта-понятия через посредство его сущностных свойств основана на выявлении всех главных форм объекта и их представлении в виде определенных вертикально-горизонтальных рядов категорий или матрицы в формате 3×3 .

В логической семантике говорят о двух основных видах значения: экстенциональное значение (предмет или класс предметов, обозначаемых данным выражением) и интенциональное значение (смысл выражения) [75, с. 162].

В исследовании эффективным оказалось применение положения логики о том, что интенционалы формулируют знания об объектах, что предмет рассматривается в этом случае именно так, как его характеризует смысловое содержание знака [25, с. 83, 160]. Учет этого положения (наряду с другими) позволил обнаружить следующий существенный факт. Построение базы знания (модели языка и знания о нем, или предметной области, или поля знания) у субъекта познания возможно только при условии сформированности у него понятия об объекте «понятие» или метапонятия на основе его интенционала. Знание об этом объекте имеет самый высокий уровень абстракции, оно формируется путем определения интенционалов всех других необходимых научных понятий более низкого уровня абстракции через соотнесение с метапонятием и указанием их специфических свойств.

Таким образом, путь определения понятия, основанный на идее интенционала, позволяет субъекту познания овладеть способом «чистки» научных понятий, что завершается для него построением математически ясных определений и погружает его в мир творений разума. Этот процесс достаточно сложен, но именно он (наряду с образованием новых научных понятий) создает логически обусловленные предпосылки для развития его способности выявлять глубинные структуры знаний и работать с ними. Диалектическая логика показывает, что при определении форм объекта наибольшие трудности возникают при составлении дефиниций исходной формы объекта. Для нее не может быть указано более общего и простого объекта, исходя из которого будут указаны его родовые и видовые свойства [24, с. 254]. Выявленный механизм производства знания как системы в процессе овладения научным понятием на базе алгоритма «знакомства с математическим множеством» позволяет сделать известными все его конституирующие свойства-признаки. Аналогичное упорядочение элементов понятий, составляющих «полный охват» системы языка и имеющих одинаковую логическую структуру (в рамках конъюнктивного определения), обуславливает систематику всех форм искомого объекта, позволяет выявить главные типы свойств этого целостного объекта и разработку его теории. Тем самым фиксация в памяти исходной конструктивной ментальной структуры – знания о мысленном объекте – «понятие» становится исходной точкой, логическим началом целостного концептуального (понятийного) знания о системе языка. А в когнитивной модели объект есть знание о нем, и поэтому он динамичен [102, с. 137], что позволяет оперировать не только логическим знанием о понятии, но и войти в кооперацию с понятием знания, ментальной репрезентации, информации, величин и др., то есть с психологическим, информационным, математическим и т. д. знанием.

Важность этого момента познания трудно переоценить в связи с тем, что, как подчеркивается в гносеологии, «начало» есть тот же «результат», они совпадают постольку, поскольку явления совпадают с сущностью. Движение от «начала» к «результату» должно быть систематическим обогащением «начала»

сущностными характеристиками объекта. Получается поступательность и круговое движение познания» [1, с. 340].

Таким образом, подход к языку как к знаковой системе, как к когнитивному инструменту образует питательную среду и для выявления, и для использования исследователем содержательных и действенных логических компонентов в деле создания теории и практики порождения научного объекта.

Кратко охарактеризуем ряд самых необходимых логических представлений, раскрывающих содержание знака в логике и подлежащих освоению лингвистом-когнитологом в первую очередь.

Знаком в логике называется материальный объект, выступающий в познании и процессе общения представителем другого объекта, ситуации, действия, состояния, свойства или отношения – всего, на что требуется указывать.

Основными функциями знаков являются: выделение объектов познания и мысленное оперирование с ними. Поэтому знак должен быть, во-первых, чувственно воспринимаемым, и, во-вторых, он должен быть связан естественным образом или по установлению с обозначаемым.

Обозначаемое называется значением знака. Каждый знак указывает на свое значение каким-то особым способом, связывается с ним посредством определенной информации об обозначаемом, которая либо содержится в материальной природе знака, либо приписывается знаку.

Способ, которым знак указывает на свое значение, иначе говоря, информация, которую несет знак об обозначаемом, называется смыслом. Как показывает Е. К. Войшвилло, смысл знака – это такая характеристика обозначаемого им объекта, которая позволяет однозначно мысленно выделить этот объект из множества других объектов. Точнее говоря, это есть некоторая совокупность признаков, такое описание предмета, ситуации, вообще того, что составляет предметное значение знака, является отличительным для этого объекта. Иначе – это связанная со знаком информация о предмете, которая достаточна именно для мысленного выделения этого предмета [25, с. 48]. Смысл – это то, что понимает человек, производящий или воспринимающий знак, та мысль или представление, которое вызывает знак в его сознании.

Одни знаки сами по себе, по своей физической природе определенным образом указывают на обозначаемое, несут некоторую информацию об обозначаемом. Они имеют собственный смысл [87, с. 9].

Другие знаки сами по себе никакой информации об обозначаемом не содержат, и для людей, использующих такой знак, он может иметь разные смыслы. Эти знаки не имеют собственного смысла, смысл им придается, поэтому говорят, что они имеют только приданный смысл [87, с. 9].

В процессе создания концептуального объекта и установления у него системных свойств потребовали применения принципы употребления языковых знаков и знаков вообще: однозначности, предметности и взаимозаменимости [87, с. 9].

Принцип однозначности требует употреблять знак языка в каждом процессе рассуждения с одним и тем же значением.

Принцип предметности говорит о том, что, высказывая нечто о каком-то предмете или классе предметов, нужно употреблять знак этого предмета, а так-

же знак того, что высказывается, но высказывание при этом относится не к знакам, а к самим предметам. Необходимо различать в одном языке объектный и метаязыковой уровни.

Принцип взаимозаменяемости предполагает, что любой знак в составе сложного знака может быть заменен другим знаком с тем же значением, и при этом значение сложного знака не изменится. Выявленные в ходе исследования способы извлечения, структурирования, производства, преобразования, фиксации, хранения знания об объекте, заключенном в тексте научной дефиниции, формировались в полном соответствии с указанными принципами. Применение этих принципов в качестве операторов в условиях смыслового отношения тождества (эмпирическим материалом являлись тексты явных конъюнктивных научных дефиниций) служило установками для поддержания гомогенного мыслительного процесса и способствовало итерации циклов конструкторской деятельности. Иначе говоря, все задачи касались «одного и того же объекта» и решались одним способом. Эта ментальная ситуация эквивалентна тому, что в математике называется осознанностью и предполагает типологичность связи трех компонентов решения задачи. Отсюда следует, что для данного типа задач существует одна единая связь трех компонентов: понимания поставленной задачи, представления конкретной ситуации и соответствующего построения порядка действий, не меняющаяся внутри возможных вариаций в самом типе. Принадлежность задач к одному типу выявляется в логическом анализе деятельности решения задач и употребляемых в ней средств. При этом к одному и тому же типу относятся задачи, решаемые одним способом. Логически анализируемый способ решения выступает как норма решения, которая должна быть усвоена индивидом [1, с. 379]. «Устанавливать общее положение, которое может стать большей посылкой силлогизма, не обязательно путем наблюдения всех частных фактов, подходящих под данное положение, а достаточно для его установления привести основания, доказывающие его необходимость. И поскольку именно такое положение становится большей посылкой силлогизма, то, подводя под него частный случай, мы заключаем к такому частному случаю, который вовсе не принимался во внимание при формулировании общего положения. Поэтому шаг вперед в познании действительности в результате таких умозаключений очевиден и неоспорим» [190, с. 110].

Привлечение данных логической науки, касающихся арсенала систематических форм мышления (без которых научное мышление невозможно, это определения, классификации, доказательства, логические методы, связанные с анализом лингвистических данных опыта), получило регулярный характер и осуществлялось на всех этапах исследования.

Осуществление логических процедур анализа и порождающего синтеза (наряду с обобщением, систематизацией, классификацией и др.) в процессе выявления технологии, порождающей деятельностью и производства понятийного знания, необходимость фиксации продуктов понимания потребовали операционализации логических понятий аналитических и синтетических суждений. Впервые в ясной форме разделение суждений на аналитические и синтетические было осуществлено немецким философом И. Кантом. Аналитическим

суждением Кант называл такое суждение, предикат которого уже входит в содержание субъекта и, таким образом, ничего не добавляет к тому, что мы знали о субъекте. Синтетическим же, согласно Канту, является такое суждение, предикат которого добавляет что-то новое к содержанию субъекта.

Считается, что только синтетические суждения выражают новое знание, а аналитические представляют собой тавтологии, не содержащие никакой новой информации. В то же время следует иметь в виду, что различие между аналитическими и синтетическими суждениями не является строгим и четким, ибо наши понятия в процессе развития познания изменяют свое содержание, включают в него новые признаки, а это приводит к тому, что какие-то синтетические суждения становятся аналитическими [54, с. 14-15].

Синтез представляемой в работе теории с логикой осуществлялся и по линии культуры мышления, то есть с практической логикой.

В своем исследовании автор придерживается той точки зрения, согласно которой язык как предмет не может быть организован сложным образом и быть абсолютно рациональным объектом. В отличие от логики, изучающей отраженные в языке формы мышления, лингвистика изучает формы языка. Не вызывает никаких сомнений общая тенденция переориентации логики с анализа языков математических теорий на естественный язык [135, с. 6]. В пользу минимальной математизации и логизации теории естественного языка говорит и такой аргумент, как создание достаточно мощной формальной теории языка в основании искусственного интеллекта [135, с. 6].

Как теоретическая, так и практическая логика предъявляют требование исполнения логических законов (принципов): тождества, противоречия, достаточных оснований, доказательности.

Построение концептуального пространства предметной области, осуществление навигации по этой области осуществлено с соблюдением закона тождества: предмет обсуждения должен быть строго определен и не может меняться до конца обсуждения. Выполнение этого закона обеспечило устранение разногласий в определениях и понимании предмета обсуждения на всех этапах исследования как построения единого длинного мыслительного хода. Единое понимание системы лингвистических понятий и предмета деятельности устранило несогласованность в ментальных действиях исследователя, способствуя единому толкованию цели деятельности и предмета осмысления. Соблюдение этого закона приближает к созданию и использованию естественной экспертной системы, которая должна строиться у каждого исследователя на базе определенных информационно-логических моделей. Различия же в определениях понятий, в выборе формализованных представлений могут послужить причиной рассогласования данных между различными учеными и соответственно между пользователями этих систем.

Этот закон нашел свое применение в том, что точность извлечения и распределения содержательных признаков понятий – терминов и их объемов обеспечивалась совокупностью логических действий – операций на понятиях на основании родового, видового, дифференциального признаков.

На этапе применения модели знания (то есть в процессе когнитивного понимания текста) этот закон преломился в требование выявления максимальной точности и однозначности фонетических, лексических, грамматических, стилистических, семантических значений. Выполнение этого требования составило условия для возникновения и фиксации регулярной соотнесенности целей и ментальных (речевых) состояний при разработке серии продуктов «языка мозга» (классов и подклассов слов, денотатных планов, концептуальных зависимостей, семантических сетей, фреймов, сценария как конечного ментального продукта понимания), при разработке алгоритмов, метапрограмм и программ мысли и вторичного текста. Эти информационно-логические модели служили формализованными техническими (речемыслеислительными) заданиями и техническими (речемыслеислительными) описаниями программ.

Следующим законом логики явился закон противоречия: не могут быть одновременно истинны суждение и его отрицание.

Никакой предмет не может обладать и не обладать неким свойством в один и тот же момент времени. Поэтому одновременное утверждение противоречивых фактов о некотором предмете является серьезной ошибкой в рассуждениях. Точно так же противоречия в формальных построениях, моделях, проектах делают невозможной их реализацию. Для успешного осуществления необходимо привести их в соответствие, например, с объективным содержанием материалов, из которых производится извлечение знаний.

Наиболее сложной логической проблемой всегда является решение вопроса: что же истинно – суждение или его отрицание либо справедливо что-то третье? Согласно третьему закону логики, известному как закон «исключенного третьего»: истинным может быть либо суждение, либо его отрицание.

Данный закон широко используется как основа косвенных доказательств, когда истинным принимается отрицание и из этого предположения выводится противоречие. Тогда из ложности отрицания по закону исключенного третьего следует истинность исходного суждения.

В случае сложных утверждений, которые невозможно в принципе ни доказать, ни опровергнуть, а потому нельзя установить, истинны они или ложны, следует руководствоваться принципом категоричности, обеспечивающим конструктивную направленность: всякое рассуждение необходимо доводить до определенного утверждения или его отрицания. Этот принцип выражает требование к логической завершенности рассуждений и построений. Нарушениями данного принципа являются рассуждения с расплывчатым заключением или отсутствием выводов.

В деятельности концептуального моделирования этот принцип находит выражение в требовании наиболее полного и точного определения конечных результатов, отсекающих недопустимые варианты решений. В умственном программировании данный закон требует наличия строгих и точных спецификаций программ, постановок решаемых задач, описаний проектируемых систем.

Однако любые предложения и утверждения о предлагаемых решениях проблем должны иметь объективные основания и строгое обоснование их осуществимости. В логике эту идею выражает закон достаточных оснований:

утверждения необходимо обосновывать исходя из суждений, истинность которых доказана. Применительно к принятому в работе пониманию информации закон достаточных оснований необходимо дополнить принципом доказательности: всякое умственное построение (предложение) должно иметь строгое обоснование, опирающееся на точно установленные факты и положения.

Практический смысл этого принципа состоит в том, что необходимо доказательно обосновывать любые выводы, предложения и построения, претендующие на реализацию. Ни одно общее утверждение или теоретическое положение не может приниматься на веру. Оно должно иметь строгое обоснование.

В естественно-языковом программировании, которое может рассматриваться как один из видов инженерного проектирования программ, закон достаточного основания выступает в виде необходимости строгого обоснования правильности и надежности разрабатываемых алгоритмов и программ мысли и слова. Правильность алгоритмов и качество получаемых программ не должны приниматься на веру, а должны доказываться с помощью законов логики, методов представления и обработки информации, а также знания речемыслительных возможностей субъекта.

Нарушениями принципа доказательности являются нелогичные рассуждения, необоснованные выводы, недостаточность фактов, ошибки в расчетах значений и в категоризации, неполнота анализа последствий принимаемых решений и т. п. Очень серьезным нарушением является использование для принятия решений недостоверной информации, не соответствующей объективной действительности, поскольку «правильные решения» при неправильных предположениях вполне могут оказаться ошибочными.

Следование названным законам и принципам мышления приобретает ведущую роль в инструментальном обеспечении мыслительной работы, общей рефлексии (управления) в процессе реализации целостных циклов познания и саморефлексии субъекта. Только их применение позволяет выявить технологию мышления (понимания), создать программы мысли и слова, модели знания, вербализовать результаты понимания.

Культура мышления предстала востребованной при применении правила выбора оптимального количества определений (чтобы понять уточненные определения, нужно «вжиться» в них, свободно ими владеть), правил разрешения мыслительных проблемных ситуаций различных типов, связанных с обращением с терминами, использовании понятий, умозаключений, суждений, объяснений, моделирования, формализации и т.п.

Особенное значение правила практической логики приобретают при логической обработке текстов определений лингвистических терминов и конструировании предметной области. Одновременно с этим они определяют и степень оптимальной познавательной трудности самого подхода, приемов формализации, приемов построения вторичного текста и т. д.

Потребовало операционализации понятие определения. Оно использовалось в смысле операции раскрытия содержания понятия, как придание смысла некоторому термину и как формулирование высказывания, в котором зафиксирован результат этой операции. В условиях признакового пространства, в кото-

ром работает мысль исследователя, определение решает существеннейшие задачи. Во-первых, оно отличает и отграничивает определяемый предмет от всех иных, во-вторых, оно раскрывает сущность определяемых идеальных предметов, указывает те основные признаки, без которых они не способны существовать и от которых в значительной мере зависят все иные их признаки. Мы рассматриваем дефиницию как исходный эмпирический материал языковедческого анализа, как знаковые цепочки текстов, остающиеся после актов коммуникации и мышления.

Проблема описания и точного определения не является новой и для лингвистической науки, корни ее уходят в целый ряд описательных и объясняющих наук и концепций. Не придавая этой проблеме статуса основной задачи, но вместе с тем найдя ее положительное решение и применение в настоящем исследовании в виде методики «чистки» понятий, приведем в качестве ссылки мысль Э. Гуссерля. На вопрос: «Должны ли мы и здесь искать дефинитную систему аксиом и возводить на ней дедуктивные теории? Или же, соответственно, должны ли мы и здесь искать «основные фигуры», чтобы затем конструировать, то есть дедуктивно выводить их из них, последовательно применяя аксиомы, все принадлежащие к этой области сущностные образования и их сущностные определения?» он дает такой ответ: «Достичь полнейшей ясности относительно всех обнаруживающихся здесь принципиальных вопросов и, следовательно, обдумать, после фиксации понятия дефинитного многообразия, все необходимые условия, каким должна удовлетворять материально определяемая область, чтобы целиком и полностью соответствовать такой идее, – вот в высшей степени значительная проблема теории науки. Есть одно условие такого соответствия – точность «образования понятий», точность, которая не есть дело нашего выбора и задача логического искусства, но которая, что касается аксиоматических понятий, на какие мы претендовали и каким пришлось бы, однако, подтверждаться в непосредственном интуировании, предполагает точность внутри самих схватываемых сущностей» [38, с. 66-67].

Исследование выявило прямую необходимость использования приемов «чистки» и образования понятий, позволивших обнаружить способ построения языковой предметной области и разработать технологию конструирования понятийного лингвистического объекта. Применение идеи «точности схватываемых сущностей», неоднократно высказываемых соображений методологов – Г. П. Щедровицкого, Ю. А. Петрова, В. С. Степина и др. о необходимости построения точных научных понятий – нашли свое полное подтверждение в модели знания. Именно попризнаковое построение точных научных понятий и конструкций, управление ими со стороны исследователя позволили ему достичь системности в новом объектном мире языка и увидеть в нем предметный мир возможной будущей лингвистической деятельности.

Элементарное правило использования точных определений (только на основе точных определений возможны точные рассуждения [136, с. 38-39]) послужило развитию структуры ментальных пространств в процессе построения, представления и использования понятийного знания. Только на его основе стало возможным построение моделирующих рассуждений на всех этапах иссле-

дования. Их производство использовалось и в процессе инженерии языка-предмета и оперирования им, и в процессе построения гипертекста, а также при моделировании некоторой возможной реальности или части возможной реальности, реконструированной сознанием в процессе понимания – осмысления – порождения.

Путь точных и строгих определений, предполагающий выявление двух типов комплексов иерархических структур признаков понятий (родовые, видовые, дифференциальные; несубстанциональные, субстанциональные, процессуальные, эмотивные для обработки как научных определений терминов, так и словарных дефиниций слов и их объемов), предстает как основной путь для разрешения проблем неоднозначного понимания и различий в толкованиях предмета понимания, что позволяет субъекту познания с высокой степенью точности производить умственные действия по конструированию идеального объекта – языка, вычислению пропозиций смыслов текстовых единиц (ступенчатая категоризация) и создавать достаточно объективные интерпретации смысловой структуры исходного текста.

Особенное значение они приобретают при логической обработке текстов определений лингвистических терминов и конструировании предметной области. Одновременно с этим они определяют и степень оптимальной познавательной трудности самого подхода, приемов формализации, приемов построения вторичного текста и т. д.

Следует заметить, что для изучения терминов одних только лингвистических методов недостаточно, необходимо привлекать методы других наук – логики, гносеологии, терминоведения [92, с. 142-173].

Из всего перечисленного можно сделать вывод, что главными логическими условиями при обработке знаний, информации, получаемых при извлечении значений из разнообразных и разнородных знаков, и их интерпретации являются научная достоверность получаемой информации и правильность используемых алгоритмов обработки информации.

Требование следовать вышеназванным условиям приобретает особую важность в связи с необходимостью последовательного, целенаправленного логического обеспечения продолжительного мыслительного хода, общей рефлексии (управления) в процессе реализации целостных циклов познания и саморефлексии субъекта, выявления когнитивных технологий, программ мысли и слова, понятийного моделирования, создания схем фиксации производимых чувственных и рациональных продуктов познания.

1.3. Семиотическое основание теории

1.3.1. Конструктивы семиотического знания в решении концептуально-конструкторских задач

Следующим внешним основанием создаваемой теории должны стать семиотические основания. В искусственных формальных языках это те семиотические (синтаксические, семантические и прагматические) правила, в соответствии с которыми строится теория как языковая система [139, с. 95]. Чтобы по-

строить язык, задается алфавит, т.е. конечный список символов (знаков, букв). Затем применяются формальные правила образования строчек символов, являющихся словами искусственного языка. После того как искусственный язык построен, в этом языке можно строить теории. Признак семиотической обоснованности теории говорит о приемлемости теории как инструмента познавательной деятельности [139, с. 109]. Семиотический критерий ориентирован на гносеологический критерий, на возможность принятой в теории семиотической системы выполнять определенную гносеологическую функцию. Таковой для теории является функция адекватного (с точностью до принятых гносеологических предпосылок) отображения действительности. Иными словами, если некоторая семиотическая система не может выполнять (но не обязательно в данное время не выполняет) гносеологическую функцию, то она заведомо не может быть теорией [139, с. 109]

Гносеология отмечает, что проблема обоснования содержательных теорий относится к еще более сложным проблемам, чем обоснование теорий чисто формальных [139, с. 112]. Признак семантической непротиворечивости является необходимым для обоснования любого рода содержательных теорий. Он автоматически обеспечивает и синтаксическую непротиворечивость теории [139, с. 114].

Для нас существенным является гносеологическое положение о возможности частичного семиотического основания теории – «семиотическое основание возможно как относительное неполное обоснование» [139, с. 115], поскольку в настоящей работе предлагается вариант семиотической системы естественного языка как инструмента познавательной деятельности не для всей языковой структуры, а для ее грамматического модуля.

Философия науки указывает, что взаимосвязь лингвистики и теории информации во многом была обязана развитию семиотики и новой трактовке лингвистики как части семиотики [173, с. 306]. Естественные языки стали рассматриваться в качестве варианта семиотических систем, а лингвистика преобразовалась в качестве особой части семиотики и включила в себя исследование не только естественных, но и искусственных языков. Такая модернизация предметного поля языкознания, в свою очередь, открыла новые возможности его взаимодействия с другими науками, в которых применялись идеи и понятия семиотики. Как устанавливается в философии науки, все эти обменные процессы парадигмальными установками, понятиями и методами между различными науками предполагают, что должно существовать некоторое обобщенное видение предметных областей каждой из наук. Подобное видение позволяет сравнивать различные картины исследуемой реальности, находить в них общие блоки и идентифицировать их, рассматривая как одну и ту же реальность [173, с. 307]. Такое видение определяет общенаучная картина мира. Она интегрирует представления о предметах различных наук, формируя на основе их достижений целостный образ Вселенной, включающий представления о неорганическом, органическом и социальном мире и их связях. Именно эта картина позволяет установить сходство предметных областей разных наук, отождествить различные представления как видение одного и того же объекта или связей объектов и тем самым обосновать трансляцию знаний из одной науки в другую.

Наш особый интерес и необходимую реакцию вызывает рассуждение философа В. С. Степина, касающееся достижений биологической науки благодаря применению в ней физического представления об атомистическом строении вещества. Он отмечает, что для использования этого принципа в биологии нужно было принять еще одно представление – рассмотреть биологические организмы как особый вид тел (как живое вещество). Это представление также принадлежит общенаучной картине мира. Но если бы какой-либо исследователь выдвинул гипотезу, что посредством представлений об атомах и их строении, развитых в физике, можно объяснить, например, феномены духовной жизни человека – смыслы художественных текстов, смыслы религиозных и этических принципов, то эта гипотеза не нашла бы опоры в современной научной картине мира. Это объясняется тем, что духовные феномены она не включает в класс тел и не считает веществом [173, с. 307]. Проведенное нами исследование дает основание усомниться в утверждении о невозможности применения обобщенного физического знания «все тела состоят из атомов» к понятию смысла художественных текстов.

Если подходить к языку с позиции системно-структурного подхода к познанию (восходящему еще к Гегелю), то следует рассматривать любую предметную область с позиций закономерностей системного целого и взаимодействия составляющих его частей.

Современный структурализм исходит из многоуровневой иерархической организации любого объекта, то есть все процессы и явления можно рассматривать как множество более мелких подмножеств (признаков, деталей) и, наоборот, любые объекты можно (и нужно) рассматривать как элементы более высоких классов обобщений. Например, системный взгляд на проблематику структурирования знаний позволяет увидеть его иерархическую организацию.

Не пытаясь привести подробную логико-лингвистическую аргументацию, которая будет нами излагаться по мере освещения соответствующих решений задач рационалистического понимания, усмотрения за ним характера системного объекта, построения онтологической системы грамматики и усмотрения за ней отражения системной организации картины мира, отметим один самый существенный факт. Мы имеем в виду эффективность использования в работе в процессе деятельности по пониманию текста-знака (и во всех лингвистических исследованиях, связанных с изучением значения) метода разложения значения многозначного слова на семантические единицы – семы или признаки. Выявляемые минимальные единицы значения требуют своего отнесения, с одной стороны, со стороны лексического значения к единице, служащей отражению мира предмета, физического, материального, а с другой – со стороны опознания предмета и подведения его под категорию – к миру понятия, миру идеальному. Семы-признаки при этом выступают в качестве минимальной семантической единицы, которую вполне обоснованно можно по аналогии с физикой отнести к атому, а все значение слова – к веществу. Еще большую аналогию с физическим понятием строения вещества вызывает процесс попризнакового («поатомного») конструирования концептуальных объектов «понятие», «полный охват языка», «целостная модель знания о языке» и др.

Наконец, еще более полной предстает аналогия смыслов имен, глаголов и классов предиката – действия, состояния, процесса и т.д., поскольку они позволяют отобразить характер физического движения тел – фазовость, ускорение, замедление, покой, фиксируют степень активности при движении лица как физического тела и т. д. и т. п.

Уместным представляется заметить, что еще один из первых ученых, разработавших концепцию языкового знака, – А. А. Потебня рассматривал признак как содержание внутренней формы слова, а значение слова для него представляет собой множество признаков, будучи отражением предмета или явления действительности [37, с. 42-43]. Ф. Ф. Фортунатов считал, что язык как система знаков способствует анализу и синтезу в познании действительности и более того – языковые знаки позволяют отразить и понять такие явления действительности, которые по физическим причинам не могут быть восприняты и воспроизведены [37, с. 45]. В настоящее время рассмотрение языковых знаков в их отношении к действительности закреплено за сферой сигматики [34, с. 172]. Признание лексемы (ее акустического образа) знаком по отношению к мысленному образу стало общепринятым. Этого заключения достаточно для философского объяснения знаковой природы языка. Но его недостаточно для лингвиста [144, с. 163].

Таким образом, представляется не только возможным, но и необходимым принятие лингвистической наукой (и, соответственно, признание этого факта философией науки) физического представления об атомистическом строении значения как вещества и тем самым признание процесса интеграции картины мира, открываемой средствами языка, в общую научную картину мира.

Как логическое, так и семиотическое основание теории обязано сближению знаковых (информационных) предметов изучения семиотики и когнитивной лингвистики. Семиотика получает свое развитие именно в двадцатом столетии. По словам Г. Г. Почепцова, «это связано с более сложным объектом, который она изучает. Семиотический объект, как правило, строится на пересечении нескольких кодов. То есть это более сложный объект, требующий более совершенного инструментария, который мог возникнуть только сегодня. Именно последнее время стало расцветом для наук междисциплинарного профиля, и семиотика относится к их числу» [150, с. 9].

По мнению Лурии, «язык является системой кодов, которые достаточны для того, чтобы самостоятельно проанализировать предмет и выразить любые его признаки, свойства, отношения. С появлением языка как системы кодов, обозначающих предметы, действия, качества, отношения, человек получает как бы новое измерение сознания, у него создаются доступные для управления субъективные образы объективного мира, иначе говоря, представления, которыми он может манипулировать даже в отсутствие наглядных восприятий. И это есть решающий выигрыш, который получает человек с помощью языка» [100, с. 50, 41]. Согласно мнению Н. Б. Мечковской, по стилю мышления и по семиотическому объекту «№ 1» – естественному языку – семиотика ближе всего лингвистам. Семиотический анализ всегда связан с выходом за пределы одной знаковой системы, то есть, по сути, он предполагает межсемиотический взгляд на феномены общения и познания. Он требует от исследователя круго-

зора, но именно это и приводит к заслуживающим внимания результатам. У семиотики есть понятийный аппарат, который связывает ее с когнитивной психологией и теорией познания [114, с. 397-398].

Несмотря на обширную научную литературу по семиотике и знаковости языка, в языкознании остается много дискуссионных и нерешенных лингвосемиотических проблем. К ним относят: устройство языка с семиотической точки зрения, определение языкового знака, его специфика в сравнении с другими знаками, неодинаковое понимание свойств знака, отношения значения слова и знака и некоторые другие [34, с. 172; 37, с. 38-59; 3, с. 107-114; 144, с. 159-183].

Теория языка говорит, что еще совсем недавно велись оживленные споры о том, можно ли считать язык знаковой системой. И в настоящее время есть ученые, которые с осторожностью говорят о естественном языке как знаковой системе либо вовсе не признают его таковым [37, с. 38-39].

В трудах семиотического толка проводится мысль о том, что обычно язык определяют через его функции, выделяя при этом только коммуникативное назначение: «Язык – это средство общения» или «Язык – это средство общения людей». Данные определения, может быть, и правильны в самом общем смысле, хотя здесь можно было бы многое прибавить и уточнить. Но такого рода определения абсолютно неоперативны без дальнейшей конкретизации. Детализации же общего положения столь многообразны и проводятся по столь многим направлениям, что получаемые результаты не стыкуются между собой. Так, определение языка как факта культуры не смыкается с его определением как предмета изучения в школе или как стимула в психологической деятельности.

По мнению семиотиков, «определение языка как знаковой системы гораздо правомернее в качестве общей «крыши» для всех его многообразных проявлений, нежели бытующие сейчас определения, сводящиеся к одной и, может быть, не самой важной функции языка. Принятие нового определения, связанного со знаковой природой языка, сделало бы его видовым для всех частных случаев» [167, с. 79].

Наше развитие этих идей заключается в следующем. Если мы построим искусственный объект под названием «язык», то он предстанет как семиотический объект, построенный «на пересечении нескольких кодов».

Изменение самого объекта изучения приведет к трансформации науки о нем.

Такой объект будет способствовать развитию у пользователя языка «всех типов деятельности с информацией, протекающей в мозгу человека»; он станет основанием для формирования способности осознанного, управляемого речевосприятия (смысловосприятия) и речепроизводства (смыслопроизводства) в соответствии с культурой мышления (т.е. приведет к появлению нового содержания в коммуникативной функции языка). Он обеспечит действительность научного языковедения и будет стимулировать дальнейшее развитие исследований когнитивной функции языка, открывая новые возможности для лингвистов в деле исследования «черного ящика» человеческого сознания.

Благодаря наличию в содержании дисциплины предмета обучения языку возникнут условия для регулярного решения проблем – смысловых задач или установления значений переменных (семантических предикатов), когда задан

набор ограничений. Задачное содержание языкового обучения сблизит содержание, способы и психические продукты деятельности, осуществляемой на материале точного, естественнонаучного и гуманитарного знания. Решая смысловую задачу, то есть, осуществляя деятельность понимания через выполнение целесообразных действий, опирающихся на вычисление характера пропозиции (а таковая имеет место в любом предложении-высказывании в виде буквального значения предложения), обучаемый будет приходить к результату сам, а средством, служащим решению, явятся соответствующие мыслительные операции и рассуждения, опирающиеся на предметную область «язык». Проблемный (задачный) способ обучения языку, по сути, станет обучением когнитивной функции языка, вызывая к жизни целые комплексы системно-логических и предметно-специфических интеллектуальных (включая и речь) умений (например, применение совокупности методов изучения разнообразных типов языковых значений, выявление различных типов (частичных и целостных) семантических структур с учетом их «тел», учет и целевое планирование производства совокупности разноформатных репрезентаций, построение системы доказательств, обосновывающих достигнутое решение и т. д.), не востребуемых при коммуникативном обучении.

Иными словами, возникнут условия для обучения языку через задачи для развития интеллекта как «целенаправленной действующей символьной системы, обладающей единым формальным аппаратом для представления декларативного знания» [82, с. 38]. Любопытно отметить, что с позиции обладателя концептуальной предметной области «язык» необходимым, полезным и естественным становится гносеологическое требование из сферы естественных наук, касающееся объяснения термина («а это и представляет собой определение понятия»). Объяснение термина позволяет нам понять данную вещь в ее глубочайшей сущности. Если в обычном словоупотреблении мы сначала ставим термин, а затем определяем его (например, «щенок – это молодой пес»), то в науке имеет место обратный процесс. Научную запись следует читать справа налево, отвечая на вопрос: как мы будем называть молодого пса, а не что такое щенок. Научные термины и знаки – не что иное, как условные сокращения записей, которые заняли бы гораздо больше места [35, с. 30-31].

В нашу задачу не входит вступление в дискуссию или проведение специального исследования, посвященного таким глобальным вопросам. Мы лишь стремимся обрисовать те конструктивные позиции, имеющиеся в семиотическом знании, которые мы заимствовали при формировании наших представлений и которые объективно привели нас к созданию системно-семиотических концептуальных образований.

Любопытно заметить, что основы семиотики закладывались в трудах философов и логиков классической древности (V в. до н.э.), которые не отделяли себя от геометрии, грамматики, риторики. К классикам современной семиотики относят философов, логиков, математиков (Чарлз С. Пирс, Чарлз У. Моррис, Умберто Эко); психологов (Жан Пиаже, Л. С. Выготский, Н. И. Жинкин); литературоведов (М. М. Бахтин, Ролан Барт, Ю. М. Лотман, Цветан Тодоров); антропологов и этнологов (Бронислав Малиновский, Клод Леви-Строс, Виктор Тэрнер);

фольклористов (В. Я. Пропп, Е. М. Мелетинский, Г. Л. Пермяков); лингвистов (Фердинанд де Соссюр, Роман Jakobson, Вяч. Вс. Иванов, Б. А. Успенский); историков религий, культуры и искусств (П. А. Флоренский, А. Ф. Лосев, Мишель Фуко, А. М. Пятигорский); режиссеров театра и кино (В. Э. Мейерхольд, С. М. Эйзенштейн, Пьер Паоло Пазолини); романистов и эссеистов (Хорхе Луис Борхес, Умберто Эко). Идеи и методы, персоналии и история русской семиотики подробно представлены в труде [150]. Различные направления семиотики, развивавшиеся на протяжении столетней истории дисциплины, описаны в фундаментальном труде [163].

Непосредственным предметом семиотики является информационная система, то есть система, несущая информацию, и элементарное ядро такой системы – знаковая система. Каковы бы ни были такие системы – действуют ли они в обществе, в природе или человеке (его организме, мышлении и психике), – они предмет семиотики [170, с. 5]. Здесь следует отметить, что такое понимание предмета семиотики полностью согласуется с применяемым в нашей работе философским понятием информации – гносеологических образов в чистом виде [1, с. 159-160] в качестве предмета лингвистики. Как отмечает Ю. М. Лотман, «всякий раз, когда мы имеем дело с передачей или хранением информации, мы можем ставить вопрос о языке этой информации» [99, с. 8].

В настоящем исследовании семиотический подход находит свое осуществление применительно к единой и целостной естественно-языковой информационной системе, которая реализует себя в двух аспектах: статическом (система языка, представленная в его структурной модели) и динамическом (текст как результат использования системы языка). Для представления ее гносеологического содержания и в качестве ее формализованного аналога предлагается семиотическая система или язык нашей теории. Исследование показало, что в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным теориям дисциплин, язык языка (наподобие языка арифметики, геометрии и т. д.) можно задать при помощи его алфавита (конечного списка символов) и правил образования строчек символов, являющихся словами формализованного языка. Его структурными основаниями явились сигматика (знаки в их отношении к отражаемой действительности или онтологическая система частей речи), синтаксис (правила образования строчек символов), семантика (отношение знаков к другим знакам) и прагматика (отношение знаков к носителям языка). В соответствии с этим обнаруженные способы решения задач как на этапе конструирования понятийного языкового объекта, так и на этапе вычисления значений (смыслов) единиц текста в процессе когнитивного понимания – порождения знания были «непосредственно связаны с извлечением концептов из тел языковых знаков, имеющих различную протяженность и принадлежащих к различным уровням» [82, с. 55].

Делая попытку создать теоретико-множественное обоснование лингвистической теории, прибегая к методам естественных наук, мы находим интеллектуальную поддержку в суждениях целого ряда ученых.

Следуя очень меткому выражению Е. Пельца, семиотика – это, так сказать, круглый стол, за которым представители различных дисциплин встречаются, чтобы обсудить, что общего у этих дисциплин в подходе к языку и знакам.

Семиотика занимается построением ключевых понятий и формулирует фундаментальные проблемы, стоящие перед теорией языка и знаков. В изучении этих понятий и проблем она зачастую выходит в смежные области логики, философии, лингвистики, психологии и прочих дисциплин. Она это делает для того, чтобы из сферы онтологии и эпистемологии в логику и философию или из специальных и подробных неформальных описаний языков в традиционной лингвистике извлечь для себя то, что имеет отношение к природе языка и знаков. Наиболее важные понятия лингвистической теории должна анализировать семиотика, а у нас до сих пор нет удовлетворительных правил перевода с естественного языка на формализованный. Ученый считает, что связи между семиотикой и логикой несомненны и крепки, но границы между той и другой областью зыбки и трудно определимы. Особо он выделяет мысль о необходимой связи между логикой, семиотикой и теоретической лингвистикой и их общими задачами. Именно семиотика дает представителям различных дисциплин возможность разрушить непроницаемые перегородки между их узкоспециальными сферами [132, с. 154, 157, 161, 163].

В семиотике кооперируются и сотрудничают ученые разных специальностей – лингвисты, историки литературы и искусства, культурологи, социологи, психиатры, математики [170, с. 5]; семиотика – это интердисциплинарная сфера [119, с. 129]; семиотика имеет междисциплинарный характер [114, с. 16].

Что привносит в понимание конкретного «языка» его семиотический анализ, дополнительный и хронологически более поздний?

Согласно обобщению Н. Б. Мечковской, он привносит то, чего нет ни в одной конкретной науке порознь: во-первых, общую концепцию, которая в любой отдельной семиотике видит коммуникативную систему с моделирующими и порождающими возможностями, а также принимает во внимание знаковую (заместительную) природу тех единиц (тех «кирпичиков»), из которых строится данная система; во-вторых, семиотика предлагает гуманитарному знанию результативный общий метод исследования разных систем; в-третьих, сопоставление разных знаковых систем позволяет лучше понять своеобразие каждой отдельной семиотики.

Наконец, на путях семиотики благодаря присущему ей абстрагирующему видению своих объектов удастся выявить не просто те или иные «особенности» отдельных систем, но самые существенные черты их строения и содержания [114, с. 17-18]. Следует отметить, что подобное мнение об эффективной роли семиотики в изучении языка не является единодушным. Так, согласно концепции А. А. Гируцкого, «... знаковая теория языка сосредоточила внимание на изучении, прежде всего, его внутреннего устройства, на выявлении универсальных структурных свойств и элементов языка, их системных взаимосвязей и взаимоотношений. И хотя декларируется, что знаки языка как элементы его структуры сращены с системой сознания, а через нее – с системой социальной жизни людей, в знаковой концепции языка «единственным и истинным объектом лингвистики является язык, рассматриваемый в самом себе и для себя, что сближает ее со структурализмом» [34, с. 180].

По мнению Мечковской, авторов, которых можно было бы представить в качестве «чистых семиотиков», «только семиотиков» или даже «в первую очередь семиотиков», по-видимому, пока нет или мало. Иногда ценной для семиотики признается «просто хорошая» гуманитарная работа – в которой есть глубина, ум и кругозор. «Глубина» – это умение увидеть ненаблюдаемое и внутреннее – то, что определяет видимое; «ум» – это логика и методичность исследования; «кругозор» – способность увидеть аналогии и параллели, а также факторы влияния за пределами «своего» объекта исследования. Но именно этому и учит семиотика. У семиотики нет объекта, который бы не рассматривался в других областях знаний. Специфика семиотики состоит не в особой предметной области интересов, но в особом, именно семиотическом (достаточно общем и абстрактном, как бы с высоты птичьего полета) взгляде на объекты разных наук [114, с. 17, 36].

Таким образом, пытаясь определить условия и характер актуализации когнитивной функции языка, представленной в его знаковом устройстве, мы притягиваем ряд достижений семиотики, семиотический метод к решению стоящих перед настоящим исследованием задач.

В общей семиотике мы находим целый ряд существенных сведений, оказавшихся весьма ценными для построения нашей теории.

В первую очередь это семиотические идеи Л. С. Выготского, касающиеся онто- и филогенеза сознания. Глубокий анализ наиболее ценных семиотических идей Выготского мы находим в труде Н. Б. Мечковской [114, с. 58-60].

Логически закономерным обнаружило себя применение содержания понятия «внутренняя речь» (в связи с необходимостью фиксировать в процессе понимания предметы, воспринятые сознанием исследователя и отраженные в виде мысленных образов). Мысль Выготского о ее грамматической свернутости и редуцированности, неэтничности и предикативности (т.е. о присутствии в ней смыслов, необходимых для содержательно нового компонента высказывания) позволила произвести точный и строгий учет количества и качества признаков, участвующих в образовании понятия как результата познания или производстве нового знания. Руководством к действию явилась мысль ученого о языковом знаке как «единстве обобщения и общения, коммуникации и мышления».

Поясним, каким образом в работе, осуществляемой в русле процессуальной семантики, используется тезис о коммуникации как орудии познания, о том, что знаковый характер языка обуславливает познавательные процессы.

По Т. Винограду, процессуальный подход позволяет не проводить резкого разграничения между символьными структурами, которые представляют «знание языка», «знание языкового употребления» и «знание мира». При процессуальном подходе динамические концепты используются с целью объяснения структуры языка на уровне абстракции, который находится еще далеко от мелких подробностей конкретного «употребления» не релевантных для первого уровня понимания основных процессов. На каждой стадии развития теории мы решаем, какие аспекты процесса обработки релевантны, а какие можно игнорировать для упрощения проблемы. Но на каждой стадии нужно сосредоточиться на наборе «способностей», которые формируют компетенцию человека в использовании языка. Многие из этих способностей носят процессуальный харак-

тер – они включают алгоритмы обработки воспринимаемых входных данных и хранящейся в памяти информации, стратегий получения выводов и способы представления накопленного знания в символьных структурах. В этом смысле такая теория учитывает «употребление» [23, с. 55-56].

В данном исследовании указанный процесс интериоризации получает характер константы в структуре задачного способа понимания как системного объекта. В нашем исследовании одни задачи, например, связаны с конфликтом между тем, что дано субъекту непосредственно в языковых единицах (знаках), и тем целостным представлением о системе единиц (знаков), которого он должен достигнуть и доказать его объективный характер. Другие связаны с конфликтом между тем, что дано в языковых выражениях текста дефиниций терминов и характером понятийного образования, конструируемого им в своем сознании. Область возникновения третьих связана с целевой установкой когнитивного понимания художественного текста – пробиться к действительности, стоящей за текстом. Четвертые обязаны необходимости дифференцировать смысловые категории, лежащие за взаимодействием семантических компонентов предикатно-актантных структур разнообразного содержания и т.п.

Являясь субъектом познания, исследователь поставлен в условия множественной проблемной ситуации или полисистемных задач, связанных с необходимостью получения, обработки, производства, фиксации, хранения, организации, накопления, использования и роста информации и знаний о мире и о себе. Он с логической и психологической предопределенностью включает процессы восприятия знаков, внимания, воображения, памяти, мышления и речи, т.е. становится системой по обработке информации.

Им с необходимостью задействуются целостная система умственных действий (в другой терминологии механизмов мышления, мыслительных операций, логических приемов) в наборе из 7 компонентов: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, обобщение, классификация, систематизация, поскольку возникает необходимость проникновения в глубь той или иной языковой (смысловой) задачи, рассматриваются динамические свойства составляющих эту задачу языковых элементов в их соотношении со статичной типовой (знаковой) значимостью, находится решение задачи. Именно свершение всей системы мыслительных операций обеспечивает порождение нового знания [126, с. 242, 245].

Иными словами, в ходе исследования субъект познания находится в ментальном состоянии «осуществления в уме тех или иных действий, с тем, чтобы определить, к каким результатам они могут привести» [176, с. 144] при решении концептуально-конструкторских задач.

Такое состояние в общей психологии относят к явлению умственного эксперимента, а его осуществление «предполагает совместную деятельность воображения и мышления: с одной стороны, нужно возможно точнее и нагляднее представить себе ситуацию, с другой – нужно сделать умозаключение о том, какой результат должен вытекать из данной ситуации» [176, с. 114].

Таким образом, осознаваемая понятийная предметная область (преобразованная в знаковую, символьную, следовательно, информационную, концептуальную форму) обеспечивает содержание деятельности воображения как

«своеобразной формы отражения действительности», осуществляющей мысленный отход за пределы непосредственно воспринимаемого и имеющей самые тесные связи с мышлением, особенно в проблемной ситуации [31, с. 186]. Его продукты находят свое выражение в построении типовых образов объекта-языка или объекта-текста в соответствии с его научным или художественным описанием путем извлечения, переработки признаков, общих целому ряду объектов и выражения этих признаков в едином образе [176, с. 132].

Осуществляется также деятельность мышления – мыслительные операции, формы, виды, способы [31, с. 177] и сверх того – осознаются условия принятия правильного решения и успешного решения семантических задач.

Субъект познания оказывается в условиях, соответствующих принципиальной схеме решения мыслительных (в том числе творческих) задач [31, с. 180], то есть его деятельность приобретает характер полноценной познавательной деятельности со всеми соответствующими компонентами.

Мы используем также общесемиотическое положение о том, что знаковые процессы более высокого уровня (часто называемые символами) имеют важнейшее значение для понимания человека и его действий. Оно находит свое воплощение в создании и оперировании системой условных обозначений, синтаксических моделей, семантических символов и формул как в процессе построения знания (базы знаний), так и в процессе понимания-осознания-порождения текста.

Следует особо остановиться на целом ряде семиотических идей Н. И. Жинкина, оказавшихся продуктивными в практическом применении. В исследовании находит применение положение Жинкина о генезисе значения, что позволило, например, создать объемную модель «десятеричной таблицы частей речи», в основу которой положена идея о едином трехаспектном отображении языком основных элементов реального мира.

Следующий важный тезис касается метаязыковой рефлексии человека. Метаязык и есть то принципиально новое, что появилось у человека, и из чего вырос человеческий язык в целом.

Особое место в нашем исследовании заняли мысли ученого о речемыслительном процессе, который, по его мнению, представляет собой иерархию кодовых переходов информации, латентные этапы которой (внутренняя речь) осуществляются на основе двух звеньев (кодов): а) предметно-изобразительного и б) речедвигательного. Развивая мысль Выготского о внутренней речи, Жинкин разрабатывает понятие предметно-изобразительного (предметно-схемного) кода. Этот центральный механизм речевого мышления имеет знаковую природу, то есть является кодом. Для него существенны следующие черты. Во-первых, это код непроизносимый, в нем отсутствуют материальные признаки натурального языка; язык внутренней речи свободен от избыточности, свойственной всем натуральным языкам. Во-вторых, предметный код представляет собой универсальный язык, с помощью которого возможны переводы на все другие языки. В-третьих, в коде имеются схематические изображения, образующие или цепь, или какую-то группировку, в которых словно и схематически представлена та ситуация, которая является в данный момент предметом мысли. Это схематиче-

ское и условное изображение создается сознанием «ad hoc» (по случаю), «лишь на время, необходимое для данной мыслительной операции» [114, с. 64].

Весьма ценной для нас предстала идея ученого о формальной логике и математике (как феноменах человеческого сознания), являющихся порождениями натурального языка, необходимыми для различения тождественных и нетождественных отношений (между понятиями или высказываниями). Ее операционализация позволила нам математически отобразить отношения равенства частей речи по интегральным признакам и неравенства по дифференциальным признакам. При помощи математических же знаков нам удалось передать идею равноправия и неравноправия признаков, конституирующих понятие. Здесь язык предстал как фундаментальная семиотика, которая порождает другие языки (семиотики) человеческого сознания. Фаза порождения математических языков рассматривается Жинкиным как «аспект человеческого мышления и общения». Взаимодействие внутреннего, субъективного языка и натурального, объективного образует процесс мышления. Мышление – это общественное, а не индивидуальное явление. Мысли вырабатываются в совместной деятельности людей. Понимание – это перевод с натурального языка на внутренний. Обратный перевод – высказывание [114, с. 64-65].

В данном исследовании находит применение и тезис Жинкина о соединении в естественном языке изобразительных и неизобразительных (символических) знаков. Это настолько важная его черта, что она как бы наследуется теми семиотиками, которые порождены «натуральным языком» – математикой, логикой, искусствами. Например, в математике эта «двухзвенность» реализуется в оппозиции ее двух языков: алгебры (символический язык) и геометрии (изобразительный язык). В искусстве слова она находит себя в оппозиции поэзии и прозы. В изобразительном искусстве это соединение наблюдается в конвенциональных элементах, включая надписи под картиной и в элементах изобразительных [114, с. 64-65]. Необходимость зафиксировать характер выявляемого знания привел нас к использованию арифметического, алгебраического, геометрического, информационного способов записи.

Ряд ценных положений, способствующих решению наших задач, мы находим в трудах московско-тартуской семиотической Школы и главного генератора ее идей Ю. М. Лотмана.

Ключевой идеей Школы является концепция «вторичных моделирующих систем». Согласно этой теории естественные языки, мифологии, религии, литература и искусства, а также социоэтнические нормы (запреты и предписания) представляют собой знаковые системы. Эти системы отображают (моделируют) определенные фрагменты реальности и в результате функционирования порождают произведения (знаковые последовательности, т.е. тексты, в семиотическом смысле слова), реализующие коммуникативно-познавательные возможности отдельных семиотик. Под вторичными моделирующими системами имеются в виду такие семиотические системы, с помощью которых строятся модели мира или его фрагментов. Эти системы являются вторичными по отношению к первичному естественному языку, над которым они надстраиваются – непо-

средственно (надъязыковая система художественной литературы) или в качестве параллельных ему форм (музыка или живопись) [99, с. 520].

Ю. М. Лотману принадлежит концепция семиосферы (семиотического универсума) как пространства, в котором реализуются коммуникативные процессы и вырабатывается новая информация. Семиосфера образует коммуникативно-семиотическую структуру ноосферы (области жизни, организуемой сознанием человечества, от греч. *no'os* – *разум*); если понятие ноосферы охватывает содержание сознания и его воздействие на реальность, то семиосфера – это система знаковых опор сознания, т.е. носителей и передатчиков значения, каналов и способов передачи информации. Среди ряда существенных черт семиосферы, в которых раскрывается ее природа и закономерности функционирования, назовем тезис о ее уровневой (иерархической) и внутренне неравномерной организации и динамике (оппозиция ядра и периферии, симметрии и асимметрии, старого и новообразований, синусоидной смены интенсивности и затухания временных процессов). Важны также тезисы о процессах порождения информации и семиозиса. Они возможны только в условиях взаимодействия, «диалога» разных (то есть «разноязычных») семиотических образований. Диалоги возникают «на границах», потому что природа границы – двуязычна.

Ученый развивает понятие символа в системе культуры. Слово «символ» – одно из самых многозначных в системе семиотических наук. Выражение «символическое значение» широко употребляется как простой синоним знаковости [99, с. 240].

Символ – «ген сюжета», он выступает в роли сгущенной программы творческого процесса, это глубинное кодирующее устройство, своеобразный «текстовый ген» [99, с. 239], суггестивный механизм памяти [99, с. 143], выступает как бы конденсатором всех принципов знаковости и одновременно выводит за пределы знаковости. Он – посредник между разными сферами семиозиса, а также между семиотической и внесемиотической реальностью. В равной мере он посредник между синхронией текста и памятью культуры. Роль его – роль семиотического конденсатора [99, с. 249].

Существен тезис о реальных текстах различных культур, которые, как правило, требуют для своей дешифровки не одного какого-либо кода, а сложной системы кодов, иногда иерархически организованной, а иногда возникающей в результате механического соединения различных, более простых систем [99, с. 400]. «Значение в знаке строится иерархически. Один и тот же знак может по-разному читаться на различных уровнях. Одно и то же выражение на разных уровнях системы получает различное содержание. Поэтому движение к истине – не переход от одного знака к другому, а углубление в знак» [99, с. 407].

О художественном тексте: «Художественный текст не имеет одного решения. Произведение искусства может использоваться бесконечное число раз. Нелепо сказать: я не пойду в зал Рембрандта, я уже видел его картины – или же: это стихотворение или симфонию я уже слышал. Но вполне естественно сказать: я эту задачу уже решил. Я эту загадку уже разгадал» [99, с. 108].

Продуктивна мысль ученого о понятиях «левополушарности» и «правополушарности». Применительно к тем или иным явлениям культуры они долж-

ны восприниматься лишь как указание на известную функциональную аналогию на другом структурном уровне. «... очевидно, что идея взаимосвязи между топографией мозга и структурой языка, определяющая новые перспективы в лингвистике, открывает определенные перспективы и перед семиотикой» [99, с. 598]. В свете новых экспериментальных данных им указываются некоторые основные черты семиотического функционирования простейших интеллектуальных устройств, из взаимодействия которых складываются более сложные формы сознания. С данных позиций, по мнению Лотмана, открывается возможность не только сознательной метаязыковой деятельности, но и возможность установления глубинных соответствий между различными сферами знаковой деятельности [99, с. 599].

Данный тезис находит свое воплощение как на этапе построения предметной области, а в ней – цифрового и геометрического аналогового устройства, так и на этапе понимания текста – в алгебраических выражениях (семантических формулах) и геометрических символах (образах, когнитивных картах).

Не менее продуктивна мысль о метаязыке, которая в настоящем исследовании находит свое воплощение в деятельности по созданию идеального объекта «язык», гипертекста как описания этого объекта и объектов и атрибутов в структуре знания, извлеченного в процессе понимания текста и построения текста вторичного. «Метаязыки принадлежат науке. Следовательно, если мы говорим о науке, познающей сознание (текст, культуру), то метаязык должен находиться вне этих феноменов. Между тем метаязыки науки (равно как и сама наука) лишь отчасти находятся вне этих объектов, в определенном смысле принадлежа им и располагаясь внутри них. ...интересующие нас объекты включают механизмы, разъединяющие их на подструктуры и затрудняющие общение между ними. Этот процесс должен уравниваться противоположным: механизмом интеграции, соединяющим разрозненное в одно целое и облегчающим общение между частями...» [99, с. 588].

Метаязыки составляют необходимое условие семиотического функционирования интересующих нас систем. Только с их помощью системы сознают себя и осознают себя как целостности. Очерчивая границы набора семиотических систем и превращения их в единую систему, метаязыковая структура работает в двух направлениях. С одной стороны, она более жестко доорганизовывает этот гетерогенный семиотический мир, частично переводя его на свой язык, частично, исключая из своих пределов. Именно в этом процессе складывается «рациональный» облик культуры и противостоящей ей иррациональной «антикультуры». Последняя чаще всего отесняется в эволюционный резерв системы, обеспечивая ее динамизм. С другой стороны, ни один из реально данных нам текстов не является продуктом какого-либо одного механизма порождения. Такие тексты были бы бесполезны как генераторы новых смыслов. Даже научные тексты, которые должны были бы создаваться в пределах «чистых» метаязыков, «засоряются» аналогиями, образами и другими заимствованиями из иных, чуждых им, семиотических сфер. Что же касается других текстов, то гетерогенность их очевидна. Все они представляют собой плоды креолизации

дискретных, недискретных языков и метаязыков, лишь с определенной доминанцией в ту или иную сторону [99, с. 588].

Кроме вышеназванных классических положений общей семиотики следует отметить еще ряд идей, нашедших отклик в данном исследовании. Таковой является мысль Ч. У. Морриса о трехмерности значения знака. «Можно исходить из того, что значение-сигнификация трехмерно и что эти три измерения могут быть объяснены в связи с тремя фазами или аспектами действия, акта. Если подойти к знакам с точки зрения поведения, можно предположить, что их значения связаны с этими тремя аспектами действия, что они трехмерны. Тем самым предполагается, что каждый знак должен рассматриваться в трех измерениях, хотя в ряде случаев по одним измерениям знаки могут быть нагружены сильнее, а по другим иметь нулевую нагруженность» [119, с. 132, 139].

В нашем исследовании идея Морриса о трехмерном подходе как формативном измерении значения знака (сигнификации) в рамках анализа по трем измерениям знаков находит реализацию в построении десятиричной трехаспектной (объемной) модели предмета «язык» (ср. с тернарным описанием объекта в работах А. И. Умова, Т. А. Гавриловой).

Определенную разработку получает введенное Пирсом и применяемое Р. Якобсоном понятие символа и действия символа: «Действие символа основано главным образом на установленной по соглашению, усвоенной смежности означающего и означаемого. Сущность этой связи состоит в том, что она является правилом и не зависит от наличия или отсутствия какого-либо сходства или физической смежности». При интерпретации любого данного символа знание этого конвенционального правила обязательно, и знак получает действительную интерпретацию только потому и просто потому, что известно это правило. Преимущественно символический характер языка и вытекающее отсюда кардинальное отличие его от других, главным образом индексальных или иконических систем знаков, также ожидает должного учета в современной лингвистической методологии. «Символ не только не способен обозначать какую-либо отдельную вещь, а обязательно обозначает род вещи, но он и сам является родом, а не отдельной вещью». «Бытие символа состоит в том реальном факте, что нечто определенно будет воспринято, если будут удовлетворены некоторые условия, а именно, если символ окажет влияние на мысль и поведение его интерпретатора. Каждое слово есть символ. Каждое предложение – символ. Каждая книга – символ. ... Ценность символа в том, что он служит для придания рациональности мысли и поведению и позволяет нам предсказывать будущее» [206, с. 113-114, 125-126].

Понятие символа и действия символа потребовало применения в случае формального изображения элементов предикатно-актантного узла, структурно-семантических моделей предложения в статике, в исходной модели языка и в динамике – в структурно-семантической сети текста.

В настоящей работе используются также и последние достижения лингвистической семиотики. Лингвистическая семиотика занимается отвлечением от разных уровней естественного человеческого языка явлений, объединенных понятиями знака и знаковых отношений. Существует большое количество работ, в которых дискутируется широкий спектр вопросов, связанных с понятием

«знак»: что является языковым знаком и что им не является? какие свойства присущи языковому знаку? является языковой знак односторонней или двусторонней единицей? Какие семиологические и структурные свойства языка позволяют ему осуществлять свои функции?

В области лингвистической семиотики нас интересует то, что уже практически сделано, а не то, как понимались соответствующие проблемы. В становлении нашего понимания сущности языкового знака мы опираемся на общетеоретические взгляды А. А. Уфимцевой. Приведем ряд важных положений ее теории.

По мнению А. А. Уфимцевой, знаковый характер человеческого языка составляет одну из его универсальных черт и основных особенностей; не случайно к понятию знака издавна обращались представители разных научных направлений в целях более глубокого проникновения в сущность языка. На понятии знака со времен Бодуэна де Куртенэ и Ф. де Соссюра основываются все сколько-нибудь значимые теории языка в современной лингвистике. Понимание сущности знаковой репрезентации как «идеализации материального мира» находится в зависимости от того: 1) как решается основной гносеологический вопрос – о соотношении языка, мышления и объективного мира, 2) какая из четырех функций языка (обозначения, гносеологическая, коммуникативная, прагматическая) берется в качестве основной при определении языка вообще, языкового знака в особенности.

При диалектико-материалистическом решении гносеологического вопроса об отношении языка, мышления и объективной действительности материальное противопоставляется идеальному как первичное вторичному, сознание не конструирует объективной действительности, а, отражая ее посредством языка, закрепляет определенные результаты познавательной деятельности в знаковом значении языковых элементов.

Языковые знаки определяются как непосредственно связанные с присущими уровню понятийного мышления процессами дифференциации и интеграции. Они связаны с актами понимания, узнавания и семантической интерпретации знаков в процессе коммуникативной и номинативно-классификационной деятельности человека.

Главная функция языкового знака состоит в том, чтобы посредством знаковой репрезентации удовлетворять основным отражательным и мыслительным процессам, опосредованно и абстрагированно представлять мыслительное содержание, исторически закрепляющееся за знаком в виде общего для членов коллектива значения, и на этой основе обеспечивать коммуникацию во всех сферах человеческой деятельности.

Репрезентативная функция языка является основной, отличающей его от прочих семиотических систем.

В соотношении «язык – реальная действительность» первый член служит не только обозначением второго, но язык, его знаки в то же время являются носителями обобщенного отражения действительности, органически соединяясь с соответствующими понятиями или отдельными их признаками, лежащими в основе семантических ценностей языковых единиц.

В процессе формирования знакового значения участвуют и находят отражение все три взаимосвязанных между собой элемента семиозиса: познающий субъект (человек), познаваемый объект (реальная действительность) и языковой знак (язык), способствующий процессу познания. Отношение между тремя составляющими семиозиса можно определить как специфическое, то есть опосредованное человеческим сознанием отношение через знак познающего субъекта к объективной действительности.

Призванный обеспечить отражательную и коммуникативную деятельность человека, язык, приспособившись, обслуживает две основные сферы – номинативно-классификационную и коммуникативную – благодаря тому, что он представляет собой семиотическую систему с двойным означиванием.

Знаки естественного языка, в отличие от всех прочих, имеют двойную референцию, соотнесенность с предметным рядом: 1) в качестве номинативных знаков – слов и словосочетаний – в системе номинаций, в парадигматике; 2) в качестве или в составе номинативных знаков – фраз и предложений – в речи, в синтагматике. Свойство двукратной репрезентации (в системе и в речи) внеязыковой действительности, присущее только естественному языку, превращает его в сигнификативно-репрезентативную систему, уникальную по формальной структуре и универсальную по своему назначению, способную интерпретировать любую деятельность человека, любую другую систему знаков.

В отличие от знаков семиотических систем, значимость которых складывается исключительно в результате их отношений внутри системы, например системы дорожных знаков, языковые знаки обладают не только значимостью, но и абсолютным, им одним свойственным значением.

Обобщенные (виртуальные) языковые знаки реализуются на основе своей системной значимости в высказывании, соотносясь каждый раз с конкретными случаями внеязыковой, «предметной» ситуации. Язык как система воспроизводится и воспринимается в речи на основе одних и тех же референтных связей языковых знаков в результате отождествления последних по их форме и значению [181, с. 6-13].

Названные теоретические положения находят полное применение на всех этапах нашего исследования: при конструировании структурной модели предмета «язык» – в определении состава знаков и их соотношений в системе языка в процессе обработки семиологических значимостей знаков: сигнификатов знаков при выработке величин (весов) значимостей знаков или их ценности; денотатов знаков при определении содержания онтологий – типовых представлений предметов, фактов, ситуаций реальной действительности, подпадающих под понятие, выражаемое данными типами знаков. Тезис о воспроизводстве и восприятии языка как системы на основании одних и тех же референтных связей знаков в результате их отождествления по форме и значению способствует выработке технологий моделирования знания и когнитивного понимания текста.

В сегодняшней лингвистической семиотике внимание привлекает способ решения проблемы поиска знаков и знаковых систем в естественном языке, предложенный И. В. Юнусовой. По мнению этого лингвиста-семиолога единственно правильным решением будет движение от сложной, противоречивой и

изменчивой эмпирической реальности к обобщениям относительно наличия в языке некоторой совокупности явлений, обладающих знаковыми свойствами. При этом необходимо понимать, что семиотика не является универсальным фундаментом, накладываемым по усмотрению исследователя на весь язык или какую-либо отдельно взятую область языка; семиотические свойства отвлекаются путем обобщения. Установление собственно семиотических свойств, воспринимаемое как вполне самостоятельный метод, является неотъемлемой частью общего направления филологического исследования, представляющего собой постоянный, непрерывный, многоплановый процесс поиска онтологии значения. В данном контексте термин «значение» используется в максимально широком смысле, как общеметодологическая основа филологического подхода к языку, противящемся формальным схемам и логическим построениям и отягощенному «по природе» содержательными категориями, семасиологическими свойствами, понимание и восприятие которых есть подлинная основа общения на естественном человеческом языке. Семиотический метод, таким образом, так же, как и другие приемы в изучении языка, способствует установлению еще одного очень сложного соотношения лингвистического выражения (или выражений) и общекатегориального, обобщенно-инвариантного знакового содержания [201, с. 156-176].

Целый ряд наблюдений И. В. Юнусовой находит подтверждение в нашем исследовании. На обобщении и огрублении, опускании несущественного строится модель знания; заимствуется как самостоятельный для построения модели предмета языка и его предметной области метод установления семиотических свойств единиц, позволивший выявить регулярное объемное состояние знаков и всей системы знаков; мысль о поиске онтологии значения как общем направлении исследования реализуется в задачной деятельности, имеющей целью отыскания значимой функции, то есть смысла, или категоризированной сущности, свидетельствующей об актуализированной связи всех трех элементов семиозиса. Наконец, находит подтверждение тезис о языке, противящемся формальным схемам и логическим построениям, что и отличает наши модели и форматы структур знания – их минимальная, без сложных логических операций и выражений формализация.

1.3.2. Семиотическая система теоретико-множественного обоснования конструктивной теории языка

Итак, представляем разработанный вариант семиотической системы теоретико-множественного обоснования теории языка.

Алфавит:

Σ – совокупность материальных элементов / идеальных объектов

БД – база данных

БЗ – база знаний

ПО – предметная область

ПОЦ – поисковый образ цели

ЗСС – закон семантического согласования

1 УДС – 1-ый уровень денотативного согласования

2 УДС – 2-ой уровень денотативного согласования

КСС – критерий смыслового соответствия (эталон)

ЛЗ – лексическое значение

ГЗ – грамматическое значение

С = П – сема или признак

ЛС – лексическая сема

ГС – грамматическая сема

ПП – поисковое предписание

ПМПВ – принципиальная мыслительная программа «восхождения»

СМП – сопутствующие мыслительные программы:

- «чистка» понятий
- образование понятий
- построение иерархий понятий
- построение пропозиций
- создание комплекса условий для порождения суждений существования, атрибутивных, реляционных и др.

- конструирование «охвата» системы

- построение шаблонного фрейма понятия

- шаблонного фрейма «охвата»

- построение трехмерной десятичной таблицы частей речи

- построение субфрейма отдельной части речи

- построение принципиальной системы онтологий частей речи и др.

СУБД – система управления базами данных

СУВ – система управления выводом

СемС – целостная семантическая структура

+ – функция отношения

S – субъект грамматический

S¹ – субъект семантический

V – сказуемое

Pr – предикат

-S¹ – неназванность субъекта при осуществлении процесса

– Pr – неназванность предиката при субъекте

S² – субъект наблюдения, коммуникации и оценки (НКО), отправитель

Pr_b – базовый предикат

Pr_s – суперпредикат

Pr_q – квазипредикат

Pr_{bac} – базовый предикат действия

Pr_{bpr} – базовый предикат процесса

Pr_{bé} – базовый предикат состояния

Pr_{bq} – базовый предикат свойства

Pr_{bat} – базовый предикат отношения

Pr_{saf} – суперпредикат утверждения

Pr_{sn} – суперпредикат отрицания

$Pr_{q\ pos}$ – квазипредикат положительной оценки
 $Pr_{q\ n}$ – квазипредикат отрицательной оценки
 N_p – одушевленное имя существительное
 N_{ch} – неодушевленное имя существительное
 $N_{ém}$ – имя существительное с сильной эмотивной семой

Синтаксис:

$\sum$ – совокупность элементов

$(S) . ? !$ – подлежащее предложение

$(V) . ? !$ – сказуемое предложение

$(S + V) . ? !$ – простое нераспространенное предложение

$(S + V + O_d) . ? !$ – простое распространенное на один член предложение

$(S + V + O_d + O_i) . ? !$ – простое распространенное на два члена предложение

$(S + V + O_d + O_i + Circ) . ? !$ – простое распространенное на три члена пред-

ложение

$(S_1 + V + O_d + O_i + Circ + S_2) . ? !$ – осложненное двуподлежащее простое

предложение

$[(S + V)_1 + (S + V)_2 + \dots n] . ? !$ – сложносочиненное предложение

$\left[\frac{(S + V)_1}{(S + V)_2} + \dots n \right] . ? !$ – сложноподчиненное предложение

$\left\{ \left[\frac{(S + V)_1 + (S + V)_2}{(S + V)_3} \right] + (S + V)_4 + [(S + V)_5 + (S + V)_6 \dots n] \right\} . ? !$ – сверхсложное

предложение

$\left\{ (S + V)_1 + [(S + V)_2 + (S + V)_3] + \left[\frac{(S + V)_4}{(S + V)_5} \right] + (S + V)_6 + (S + V)_7 + \left[\frac{(S + V)_8}{(S + V)_9} \right] + \dots n \right\} . ? !$

– текст

Семантика:

$S^2 \rightarrow (S^1)$ – частичное одноместное предикативное образование. Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение о бытийном признаке (признаке существования) названного участника внешнего события.

$S^2 \rightarrow (Pr)$ – частичное нульместное предикативное образование. Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение о процессуальном признаке неназванного участника внешнего события.

$S^2 \rightarrow (S^1 + Pr)$ – полный одноместный (минимальный) предикатно-актантный узел (пропозиция). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение об одном (минимальном) отрезке (событии) внешнего мира с одним действующим объектом.

$S^2 \rightarrow (S^1 + Pr + O_d)$ – полный двухместный предикатно-актантный узел (пропозиция). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в

своем сознании сообщение об одном отрезке (событии) внешнего мира с двумя действующими объектами, из которых один является главным.

$S^2 \rightarrow (S^1 + Pr + O_d + O_i)$ – полный трехместный предикатно-актантный узел (пропозиция). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение об одном отрезке (событии) внешнего мира с тремя действующими объектами, из которых один является главным.

$S^2 \rightarrow (S^1 + Pr + O_d + O_i + Circ)$ – полный четырехместный предикатно-актантный узел (пропозиция). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение об одном конкретизированном в пространстве-времени отрезке (событии) внешнего мира с тремя действующими объектами, из которых один является главным.

$S^2 \rightarrow (S^1_1 + Pr + S^1_2)$ – неполное одноместное предикативное образование с включенным дополнительным самостоятельным участником, и этот участник не получает своего полноценного процессуального признака (расширенная пропозиция). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение об одном расширенном по составу участников событии внешнего мира, в котором второй участник не реализует себя в пространстве-времени.

$S^2 \rightarrow [(S^1 + Pr)_1 + (S^1 + Pr)_2 + \dots n]$ – сложный горизонтальный полипредикативный предикатно-актантный узел (совокупность координативно связанных пропозиций). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение об одном целостном макрособытии внешнего мира, включающем совокупность независимых микрособытий.

$S^2 \rightarrow \left[\frac{(S^1 + Pr)_1}{(S^1 + Pr)_2} + \dots n \right]$ – сложный вертикальный полипредикативный пре-

дикатно-актантный узел (совокупность субординативно связанных пропозиций). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение об одном целостном макрособытии внешнего мира, включающем совокупность зависимых микрособытий.

$S^2 \rightarrow \left\{ \left[\frac{(S^1 + Pr)_1 + (S^1 + Pr)_2}{(S^1 + Pr)_3} \right] + (S^1 + Pr)_4 + [(S^1 + Pr)_5 + (S^1 + Pr)_6 \dots n] \right\}$ – осложнен-

ный горизонтально-вертикальный полипредикативный предикатно-актантный узел (совокупность недистантных субординативно и координативно связанных пропозиций). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение об одном целостном макрособытии внешнего мира, включающем совокупность независимых и зависимых микрособытий.

$S^2 \rightarrow \left\{ (S^1 + Pr)_1 + [(S^1 + Pr)_2 + (S^1 + Pr)_3] + \left[\frac{(S^1 + Pr)_4}{(S^1 + Pr)_5} \right] + (S^1 + Pr)_6 + (S^1 + Pr)_7 + \left[\frac{(S^1 + Pr)_8}{(S^1 + Pr)_9} \right] + \dots n \right\}$ –

сверхсложный горизонтально-вертикальный полипредикативный предикатно-актантный узел (совокупность дистантных субординативно и координативно связанных пропозиций). Вариант моделирующего рассуждения: субъект НКО строит в своем сознании сообщение об одном целостном гиперсобытии внеш-

него мира, включающем совокупность распределенных независимых и зависимых микро- и макрособытий.

Прагматика

(S^2 ; O appr; $\square_{i, s}$; $-0 +$) – оценочная структура: субъект оценки; объект оценки; точка отсчета – индивидуальная / социальная; характер оценки.

Некоторые правила образования строчек символов

1. Синтаксическая модель строится путем определения синтаксических функций членов предложения.

2. Семантическая формула строится путем преобразования синтаксической модели в соответствующий предикатно-актантный узел.

3. Знаки (в том числе и пунктуационные), не являющиеся членами предложения, должны получить интерпретацию в составе субъектно-предикатного образования.

4. Семантическая структура предложения должна предстать как сложное динамичное трехуровневое образование, включающее базовый предикат, суперпредикат и квазипредикат.

5. Основание семантической структуры предложения должно быть выявлено как денотативное двухуровневое согласование по несубстанциональной и субстанциональной семам.

6. Разработать блок анализа лингвистических данных: построить семантические структуры выражений текста в виде комплексов сем, дать их интерпретацию, преобразовать в понятия, зафиксировать аналоговым и символическим способами.

7. Первоначально класс базового предиката определить исходя из несубстанциональной семы глагола-сказуемого. Затем подключить семы имени, выступающего в роли субъекта и определить первоначальный смысл пропозиции. Затем подключать лексические и грамматические семы других актантов, сирконстантов, супер- и квазипредиката, уточняя и конкретизируя значение всей семантической структуры.

8. На каждом шаге преобразования порождаемого смысла фиксировать продукты производства чувственного и теоретического познания, «сшивая» их, обобщая их категориально и ситуативно.

9. Различение класса базового предиката осуществлять согласно шаблонным фреймовым структурам значений действия, процесса, состояния, свойства, отношения. Например:

Имя «Субъект при классе базового предиката»

{Действие < субъект – агент, активный производитель действия, воздействует на объект, образует точку на временной оси; при построении предметной СемС одушевленный может быть активным агентивным и активным неагентивным, неодушевленный – инактивным неагентивным; при построении признаковой СемС из субъекта-предмета внешнего мира он превращается в субъект оценки и становится постоянно одушевленным, агентивным, характеризующим...>}.

{Процесс < субъект инактивный, но энергия, необходимая для поддержания процесса, от него исходит; при построении предметной СемС может быть одушевленным инактивным в виде пациенса, реципиенса, агентивного и активного неагентивного; в таких же условиях может быть неодушевленным событийным, синкретически представленным в слиянии двух актантов и вводимым безличной формой глагола; при порождении признаковой СемС становится более активным, сближая тем самым процесс и действие путем увеличения местности предиката за счет правых актантов...>}

{Состояние < субъект реципиенс, пациенс, чувствующий; при порождении предметной СемС будучи одушевленным, может быть реципиенс-пациенс и реципиенс-характеризуемый; при порождении признаковой СемС вместо ролей пациенса и реципиенса становится постоянно характеризуемым...>}

{Свойство < субъект определяемый инактивный, его характеристика постоянна; при порождении предметной СемС будучи одушевленным может предстать как посессор, а неодушевленным – только как инактивный определяемый; при порождении признаковой СемС перестает быть посессором и становится определяемым...>}

{Отношение < субъект инактивный, но не страдательный, сопровождается разнореферентным или однореферентным с субъектом объектом; при порождении предметной СемС только одушевленный инактивный, регистрирующий; при порождении признаковой СемС он регистрирующий, но с элементами оценочности, направленной на актант-объект...>}

Имя «Характер процессуальности при классе базового предиката»

{ Действие < процессуальность протекает, а не длится, образует точку на временной оси; количество и качество актантов способствует выделению более мелких разновидностей: намеренности / ненамеренности, адресованности / неадресованности; учет фазовости приводит к разновидностям: однократному / повторному, постепенного осуществления / мгновенного осуществления ...>}

{Процесс < выраженная временная и пространственная координация; учет глагольных и именных лексем приводит к разновидностям: процессуальное состояние / гомогенный процесс, естественное / неестественное процессуальное состояние, материальный / нематериальный процесс ...>}

{Состояние < процессуальность длящаяся, а не протекающая; отражает статальный отрезок на временной оси; в зависимости от глагольных и именных лексем отражает естественное, органическое / неестественное, неорганическое, обратимое / необратимое, внешнее / внутреннее, физическое / психофизическое / моральное и т. д. состояния ...>}

{Свойство < постоянство процессуальности, а не фазовость; невозможность смены одного качества процессуальности другим; физическое, моральное, психическое, психофизическое, внешнее, внутреннее и т. д. ...>}

{Отношение < постоянство процессуальности, а не фазовость ...>}

Имя: «Характер модальности»

{ Действие < является объектом оценки; нейтральное, положительно или отрицательно оцениваемое формирует поведение – поступок – преступление ...> }.

{ Процесс < является объектом оценки; положительный / отрицательный процесс...> }.

{ Состояние < является объектом оценки; положительно или отрицательно оцениваемо самим субъектом или другим лицом ...> }.

{ Свойство < не является объектом оценки, при нем оценивается субъект; объективное, оценочное, оценочно-сравнительное и т. д. ...> }.

{ Отношение < является объектом оценки, положительно или отрицательно оцениваемо...> }.

10. Различение подкласса базового предиката [63, с. 81-92, 152-166, 198-208] осуществлять согласно алгоритму: «Выявление систематики форм гносеологического объекта».

АЛГОРИТМ «Выявление систематики форм гносеологического объекта «семантическая структура предложения»

НАЧ	Результаты
Действие 1. Образовать простые понятия и присвоить им имена	Множество простых (аналитических) объектов-понятий с потенцией связей между ними
Действие 2. Образовать главные понятия субъекта и предиката и присвоить им имена	Синтетический объект – понятие (категория) «субъект», синтетический объект – понятие (категория) «предикат»
Действие 3. Образовать исходное линейное отношение между субъектом и предикатом или первичную пропозицию и присвоить ей имя	Новый синтетический объект – связь между субъектом и базовым предикатом, зародыш или пропозиция
Действие 4. Образовать промежуточное вертикальное отношение или соотнести (сверить с эталоном) смысл – зародыш с реальностью и присвоить ему имя	Новый синтетический объект – подтвержденная (истинная) связь – отношение между субъектом и предикатом, то есть семантическое единство или концептуальная структура
Действие 5. Образовать промежуточное вертикальное отношение или соотнести смысл – пропозицию с точкой зрения отражающего лица и присвоить ему имя	Новый синтетический объект – семантическая структура (ситуация, сцена, сценарий) со встроенным отношением отражающего лица; всему концептуальному образованию присваивается значение, образованное во всей иерархической структуре горизонтально-вертикальных соотнесений
Действие 6. Образовать целостное конечное горизонтально-вертикальное отношение – структуру конкретизированной пропозиции	Преобразованный сложный объект в формате матрицы, семантической сети и под.

КОН

11. Действия на пропозициях осуществлять согласно математическим правилам, в круглых, затем в квадратных, затем в фигурных скобках и др.

Проиллюстрируем принцип действия этой семиотической системы применительно к художественному тексту, состоящему из одной фразы. Некоторые ученые подвергают сомнению возможность формализации семантики художественного текста, так как «формализация в большей степени возможна там, где выражаемая в тексте действительность достаточно четко очерчена тематически, а сами тексты характеризуются определенной стандартизованностью [124, с. 196]. Работа с таким объектом оказывается очень трудоемкой даже в рамках одного предложения. Решение глобального семантического пространства целого текста являет собой самостоятельную исследовательскую задачу.

Задача. Решить систему образа, изображенного предложением-высказыванием (или, иначе говоря, выявить гносеологические объекты в последовательности их возникновения до фазы завершения, то есть систематику форм абстрактного объекта – ситуации или СемС).

Le garçon lit le livre.

Дано: 1) семантическая структура каждого выражения, отраженная посредством комплексов лексических и грамматических сем (ЛС и ГС):

Le garçon	lit	le livre
[+ предметность	[– предметность	[– предметность
+ одушевленность	+ действие интеллектуальное	+ произведение печати
+ мужескость	+ длящееся	+ информирующее
+ детского возраста 6-8 лет	+ реально протекающее	+ служит человеку
+ известность	+ актуализированное	+ источник знания

2) синтаксическая модель: $(S + V + O_d)$

3) семантическая формула: $S^2 \rightarrow (S^{1+} Pr + O_d)$

Необходимо показать на этом примере, что требуемые результаты – систематика форм целостной семантической ситуации – могут быть получены при любых допустимых исходных условиях (предикативная единица текста, воздействующая на концептуальную систему субъекта познания).

Действие 1. В ментальном расплывчатом пространстве познающего индивида образованы простые понятия – частичные базовые гносеологические объекты: объект, атрибут, связь путем присваивания им пучков признаков: 'Le garçon' : = человек, мальчик, ему от 6 до 8 лет, он известен коммуникантам; 'lit' : = длящаяся интеллектуальная деятельность; 'le livre' : = произведение печати, служащее источником информации. Им приданы предварительные имена путем идентификации и категоризации.

Действие 2. В ментальном пространстве образовано первое главное понятие – промежуточный образ целесообразного действующего в ситуации объекта: одушевленный, человеческий, детского возраста, активный, по отношению к предикату – «субъект». Второй главный объект – предикативный признак субъекта с качеством длящейся интеллектуальной деятельности, связанной с извлечением информации из письменного источника знания. Объекты опознаны и категорированы благодаря присваиванию им пучков признаков. Им приданы имена.

Действие 3. Ментальное пространство получает дальнейшую конкретизацию. Обнажено соотнесение субъекта и предиката по линии несубстанциональных и субстанциональных или денотативных сем (горизонтальная, координативная связь). На базе чувственного отражения построен промежуточный образ – первичная модель локальной картины мира (ситуация: объекты, атрибуты, связь). Пропозиция опознана, категорирована. Ей придано имя – «одушевленный, человеческий, детского возраста, активный субъект осуществляет интеллектуальную деятельность, связанную с извлечением информации из письменного источника знания».

Действие 4. Ментальная конструкция сверяется с эталоном – образом мира. Обнажено логическое соотнесение зародившейся пропозиции с действительностью (вертикальная, субординативная связь). Построен усложнившийся промежуточный образ – вторичная модель локальной картины мира путем ее верификации, пропозиционализации, идентификации, категоризации. Ей придан смысл соответствия реальной картине мира и иное имя «верно, что одушевленный, человеческий, детского возраста, активный субъект осуществляет интеллектуальную деятельность, связанную с извлечением информации из письменного источника знания».

Действие 5. Конструкт оборачивается новой гранью. Обнажено личностное соотнесение уточненной пропозиции с действительностью в целом – с точки зрения отражающего лица (вертикальная, субординативная связь). Построен промежуточный образ модели локальной картины мира с включенным компонентом отражающего лица путем пропозиционализации, идентификации, категоризации. Ему присваивается иное имя – «субъект наблюдения и коммуникации строит в своем сознании нейтральное сообщение о ситуации с активным участником детского возраста, осуществляющим интеллектуальную деятельность, связанную с извлечением информации...».

Действие 6. Конструкт получает конечное ограничение в виде системы – целостного образа локальной картины мира. Образ опознается, пропозиционализируется, категоризируется. Иерархия репрезентаций преобразуется в знание. Его имя уточняется – «знаком изображен минимальный отрезок действительности, ограниченный одним активным участником детского возраста и его специфическим процессуальным признаком в виде интеллектуальной деятельности».

Утверждение. Для любой синтаксической (предикативной) единицы и для любых значений субъекта и предиката представленные шаги и формулы дают решение системы развития сложного гносеологического объекта.

1.4. Психологическое обоснование гносеологического способа организации познавательной деятельности субъекта

1.4.1. Предпосылки развертывания понятий: «познание», «уплотнение и производство знаний», «задача», «ощущение», «восприятие», «понятие», «мышление», «смысловая теория мышления», «признак», «репрезентация», «понимание», «внутренняя речь», «умственное действие»

Философское учение о знании в современных научных представлениях мыслится как жизненно необходимое ученым частных научных дисциплин [182; 1; 66; 118, с. 242].

Согласно принятым в работе философским основаниям стержневую линию познавательной деятельности субъекта образует его взаимодействие с познаваемым объектом. Познающий субъект формирует предмет познания, содержание и структура которого обусловлены, в конечном счете, объектом познания. Решение вопроса о зависимости того или иного характера протекания психических процессов от объективных условий определяет пути формирования лингвистической теории. Поэтому отстаивание верной линии в ее коренных вопросах становится делом не только научной добросовестности, но и научной ответственности автора. Следовательно, гносеологически обусловленная комплексная методология когнитивного лингвистического исследования призывает и гносеологическое же психологическое обоснование того, как приобретает исходная единица знания о понятийном объекте, его бытии и как они соотносятся между собой. Естественно, что лингвистика не может изучать только собственными средствами и методами причинные связи и отношения, лежащие в основе сложных психических процессов, вовлекаемых в ходе осуществления субъектом диалектической теоретико-познавательной стратегии. Как указывает Е. С. Кубрякова, когнитивное лингвистическое объяснение предполагает рассмотрение языковых единиц, категорий, их объединений по разным параметрам и признакам в определенной системе координат. Точки отсчета в этой системе обуславливаются участием форм в познавательных процессах и всех видах деятельности с информацией [86, с. 13].

Таким образом, помимо утверждений о том, что не только понятийный аппарат лингвистики должен строиться на основе диалектики, что и лингвистика в качестве самостоятельной науки должна представлять как непосредственно вплетенная в философское знание, напрашивается вывод о том, что лингвистика, используя в качестве методологического фундамента закономерности восхождения, должна найти психологическое объяснение пути, способов ментальных действий, образования ментальных пространств, продуктов, результатов познания, то есть психологических условий производства нового теоретического знания, фиксируемого в предмет языкознания. Исходя из этого, предстает необходимым с единой унифицированной гносеологической позиции ввести в разрабатываемую теорию те понятия и представления, которые психологически «вооружают» исследователя, позволяют ему контролировать процесс производства знания и обеспечить представление произведенной теории как научной теории предметной области «язык».

Как мы уже отмечали, при проектировании системы сложного объекта в исследование вовлекаются данные из других отраслей знания, и это обстоятельство ставит перед исследователем вопрос о минимизации описания явления. Риск неполноты становится почти недопустимым, поскольку при неполноте мы можем не показать, что мы имеем в виду; риск переопределения связан с большими лишними интеллектуальными затратами [133, с. 296]. Здесь уместно напомнить о логическом принципе «Бритвы Оккама» или принципе простоты. С «Бритвой Оккама» связано и следующее обычное требование к доказательству: в числе его посылок

не должно быть «лишних утверждений», т.е. утверждений, не используемых прямо при выведении доказываемого тезиса. Логика говорит, что требование «экономии посылок» не является, конечно, необходимым. Оно не представляется также достаточно ясным и не включается в само определение доказательства. Доказательство с «излишними» или чересчур сильными посылками в каком-то смысле несовершенно, но оно остается доказательством [54, с. 47-48].

В нашей ситуации, требующей заимствования систематического психологического знания о психических функциях или познавательном процессе для объяснения механизма лингвистического познания, мы оказываемся перед необходимостью «переплавки» значительного количества понятий, положений, сведений, методов из этой науки. В этой связи мы стремимся к максимально точной передаче содержания самых существенных звеньев предпосылочного знания, на которые мы опираемся в конструктивной части работы и которые будут способствовать максимально точной передаче смыслов приводимых научных выкладок, то есть предохранит извлекаемую нами информацию от субъективного искажения.

К обязательным представлениям (конструктивам) в данном разделе мы относим линии: диалектического познания с позиции психологии; уплотнения знания; производства знания; места решения проблем, задач; ощущения, восприятия, понятия, мышления и смысловой теории мышления; признака; репрезентации; понимания; внутренней речи; умственного действия и др.

В психологическом знании, как и в философском, проблема познания также находит решение с позиций теории отражения диалектического материализма: познание – это отражение мира как объективной реальности. В психологии мышления проблема репрезентации анализируется в широком контексте общего познавательного взаимодействия субъекта и объекта [121, с. 249]. Ощущение, восприятие, сознание определяются как образ внешнего мира [160, с. 65]. Для диалектико-материалистической теории отражения исходным является взаимодействие человека как субъекта с миром; соотношение этих двух реальностей выступает здесь как основное, исходное [160, с. 71]. Целый ряд соображений С. Л. Рубинштейна о природе образа позволяет нам яснее и резче определить путь, которым мы идем в нашем умственном построении.

В исследованиях С. Л. Рубинштейна устанавливается, что «гносеологическое содержание образа (ощущения, восприятия и т.д.) неотрывно от предмета», «подобно тому, как образ не может быть обособлен от предмета, образ неотделим также от процесса отражения, от познавательной деятельности субъекта» [160, с. 70]. Ученый показывает, что «в действительности мы нигде не встречаем образа как обособленно существующего идеального. Он не существует помимо отражательной деятельности субъекта, его мозга. При этом деятельность, в процессе которой выступает чувственный образ предмета, – это не единый акт сотворения образа, отделяющегося от чужеродных ему материальных физиологических процессов, а координированный ряд чувственных деятельностей – чувственного анализа и дифференцировки различных свойств предмета и чувственного синтеза, связывающего отдельные чувственные качества в цельный образ предмета. Образ связан с отражательной деятельностью не только по происхож-

дению, но и по существу» [160, с. 70-71]. Реальное отношение психической деятельности к миру, отношение, взятое в его конкретности, – это процесс, деятельность, взаимодействие. Включенный в этот процесс, в котором он только и существует, образ выходит из якобы статического отношения к предмету. Это отношение выступает в своем истинном виде как процесс познавательной деятельности субъекта, в которой одно определение, один образ предмета снимается другим, более адекватным, более глубоким. В динамике этого процесса диалектически осуществляется непрерывное приближение образа к предмету, все более полное раскрытие предмета в образе, все же никогда не способное исчерпать его бесконечного богатства [160 с. 72]. Психическая деятельность идеальна преимущественно в своем результативном выражении [160, с. 73].

В психологической науке о методе восхождения составилось представление, согласно которому данный метод наиболее полно раскрывает теорию исследуемого предмета и составляющие его «единицы». Поэтому он дает возможность соотнести данные с исходной «клеткой», то есть выяснить характер их исторического и фактического взаимоотношений [105, с. 126]. Здесь указывается, что задача адекватного вычленения исходной «клеточки» психики и определение логического начала системы научного знания является первоочередной и принципиально важной для любой дисциплины, что метод познания играет на определенных этапах развития науки большую роль, чем эмпирическое накопление информации и разработка некоторых теорий.

Оператором для лингвиста является тезис о статусе знания, представляющего собой системное понятийное образование. Психологи-генетики приходят к выводу о том, что теоретическая проекция тех или иных свойств реального объекта, обуславливаемая познавательными возможностями субъекта и запросами общественной практики, процесс презентации предмета в форме теоретических понятий есть в то же время и всеобщий способ его познания. Отсюда для лингвиста следует психологическая установка: изменение способа освоения повлечет за собой и изменение предмета, изменение исходной абстракции. Основное методологическое требование, подлежащее исполнению, – «превратить вещь в процесс» [105, с. 127]. Психологи прогнозируют факт, что правильное выделение исходной единицы и раскрытие ее концептуального «окружения» скажется на выборе оптимального способа построения системы знаний и определении наиболее эффективного метода изложения этой системы в практике преподавания дисциплины.

Выделенная психологическая единица – «клеточка» – сохраняет свойства целого. Анализ «по единицам» (вычленение исходного противоречивого отношения, порождающего класс явлений как целое) позволяет выделить в психологическом целом определенный момент, который сохраняет примат целого. Единица сохраняет свойства целого в потенции как возможность их возникновения в процессе собственного развития. Данные свойства – это все многообразие форм, конкретных признаков, в которых проявляется единица как сущность многообразного. Основной задачей целостного анализа учеными признается не разложение психологического целого на части или даже на куски, а напротив, выделение в каждом психологическом целом определенных черт и моментов,

которые сохранили бы примат целого, что и обеспечивает генетическое восстановление всех моментов развития данного процесса [105, с. 126-128, 131]. Между частями психологического целого имеются сложные взаимодействия, которые ведут к образованию новых типов свойств, новых типов взаимосвязей и взаимоотношений. В результате этого психические образования как динамические системы изменяются количественно и качественно.

Суммируя вышесказанное, отметим, что генетический метод, являясь методом конструктивным, утверждает систему развивающуюся, генетическим началом которой является «клеточка» как исходное противоречивое начало (отношение), содержащее в себе все компоненты развитого целого.

Построенная в предлагаемом исследовании система развивающегося понятия, полагаемая в форме предмета усваиваемого лингвистом содержания в процессе применения генетического метода, потребовала построения адекватной системы предметно-преобразующих действий, выполнение которых и привело, в конечном счете, к возникновению у него соответствующих психических новообразований.

Таким образом, если логика признает правомерность решения типовых задач на выявление и производство знания в формате понятия одним способом, то психология позволяет найти объяснение ментальных состояний исследователя при извлечении → порождении знания (соответственно, выявлении мыслительной технологии его производства) о понятии как «клеточке» для построения всей концептуальной структуры лингвистического знания.

С позиции лингвиста-исследователя, уже располагающего моделью лингвистического знания нового, понятийного (или концептуального, логического, умственного, мысленного в другой терминологии) качества, и предваряя описание ряда психологических явлений, уместно сказать о необходимости ввести компонент порождения новых знаний в число обязательных умственных процедур, осуществляемых исследователем-когнитологом при обработке информации мышлением. Подобное мнение обусловлено тем, что в традиционном списке действий с информацией, который распространен в когнитивной науке, элемент производства нового знания не представлен в качестве обязательного звена мыслительной деятельности [82, с. 4].

По мнению О. К. Тихомирова, данный факт находит свое объяснение в том, что когнитивная психология сужает понятие познавательной активности, которое в ней связывается лишь «с приобретением, организацией и использованием знаний» [78, с. 270].

Мы со своей стороны считаем необходимым ввод компонента порождения знания в число обязательных звеньев процесса понимания и в целом познавательного процесса по освоению научных понятий, подлежащих регулярному и систематическому учету. Приведенное определение познавательной активности следует рассматривать как узкое определение, поскольку важнейшее для исследователя (и психологии мышления) звено порождения новых знаний оказывается «пропущенным» и вся линия производства знания субъектом не находит достаточной разработки. Ведь субъект овладевает научным понятием только в результате своей собственной деятельности, направленной на те предметы,

знание о которых производит сам. С точки зрения психогенеза знания «знания не являются результатом простой регистрации наблюдений, процесс познания невозможен без структуризации, осуществляемой благодаря активности субъекта» [141, с. 98].

В работе в качестве ведущего применяется генетический индуктивный способ добывания необходимых сведений для построения теории лингвистического знания и составляющих его единиц. Генетический метод здесь понимается в собственно понятийном смысле как способ исследования предмета языкознания, основанный на анализе его созидания из единицы и становления до полноценного функционирования. Автор определяет пространство поиска, конструируя репрезентацию начального состояния, и цель, которую надо реализовать, и имеющиеся у нас в наличии операторы.

Принятый в работе подход к тексту как знако-знаниевому образованию основывается на применении способа проблемной ситуации или проблематизации для его решения. В соответствии с регулятивами методологии науки программирование мышления и деятельности всегда строится и должно строиться на структурно-функциональном представлении систем мышления и деятельности.

Как было показано в 1.1, в целостной модели системы диалектического познания следует выделить «начало», характерной чертой которого является его соответствие «результату», и «клеточку», которой свойственны другие черты. Она есть только часть, элемент целостности. Она есть отношение, самое простое, обычное, основное, самое массовидное, самое обыденное, миллиарды раз встречающееся...» [1, с. 341].

И «начало» познавательного движения, и его «клеточка» соотносимы с конкретно-целым, с «результатом» движения мысли. Но если первое отношение («начало» – «результат») есть отношение разных уровней познания об одном и том же предмете, то второе отношение («клеточка» – «результат») есть отношение элемента и системы, части и целого, сущности предмета и основной, «массовидной» ее стороны. С этой стороны как «клеточки» и начинается воспроизведение в мышлении сущности предмета, других ее сторон, моментов, всего многообразия сущности [1, с. 341].

В работе автором предлагаются способ, единицы в виде признаков, «начало» в виде объекта «понятие» и «результат» последовательного умственного воспроизведения сущности идеального предмета «язык».

Следовательно, нам необходимо предварительно показать, как психологические понятия и положения, в соответствии с найденными в исследовании способами ментальных действий, преобразуются в процессе решения задач в лингвистические инструментальные средства, которые обеспечивают построение базы знаний (БЗ) или модели предметной области (ПО).

1.4.2. Конструктивы психологического знания в решении концептуально-конструкторских задач

Естественный язык как систему знаков в современной психологии принято рассматривать среди других способов передачи информации.

По общепринятому мнению психологов, «важность знаков заключается не только в том, что они замещают реальные предметы и явления мира, но и в том, что они выступают как орудия познания, как средство добывания знаний, выходящих за пределы непосредственных данных восприятия» [31, с. 5].

Психологическая наука придает большую значимость поискам решения проблемы преобразования знания в обобщенную, абстрактную форму, и мы берем на вооружение и пытаемся реализовать вывод ученых о том, что ряд гуманитарных наук, в том числе и психология, далеко не исчерпали возможности «уплотнения» и уточнения вербальных выкладок по своему предмету. Пространственность изложения в форме чисто словесного описания, типичного для них, лишь до известного предела способствует углубленному раскрытию содержания формируемых понятий и действий. Далее она выступает как излишнее зашумление информации и «работает» в обратном направлении – затрудняет познавательную деятельность, вычленение главного, обобщение по существенным признакам» [31, с. 7].

Об укрупнении единиц информации с тем, чтобы «опознавать и использовать потенциально полезные отношения высокого порядка, связывающие различные события», говорит Р. Солсо [168, с. 409].

Конкретными приемами уплотнения и укрупнения декларативно представленного знания располагают естественные и математические науки. В них исходят из того, что описательное знание базируется не на логическом, а на ассоциативном методе построения знаний. Основными операциями ассоциативного мышления являются: ассоциации, приобретенные на основе различных связей; припоминание прошлого опыта; пробы и ошибки со случайными успехами; привычные («автоматические») реакции и пр.

Инженерное (когнитивное) мышление обеспечивает его увязку, его точность, его целостность, системность. Оно, в свою очередь, базируясь на критериях традиционной логики, обеспечивает точность, валидность, непротиворечивость общих понятий, рассуждений и выводов [29, с. 87-88].

В качестве катализатора процесса свертывания знания могут выступать установки, вопросы ко всему множеству сведений относительно данного понятия и превращения их в обобщенную единицу знания в одной из основных фаз образования понятия – фазе «свертывания» [187, с. 229-230].

Благодаря полученному свернутому содержанию бывшее конкретное знание облачается в новую, формализованную материальную оболочку (новый знак или модель). Дело здесь не в самой форме, а в процессе мыслительной деятельности, совершаемой при построении этой модели и ее декодировании – обосновании и доказательстве. В дальнейшем сам этот знак (или модель) выступает в качестве материальной основы (формы) психического образа – сжатого, лаконичного и в то же время содержательного. Бывшее декларативное предметное знание получает обобщенный, понятийно-действенный характер. Оно становится способным обслуживать когницию, подключая к арсеналу средств языкового познания понятия и системы понятий. К способам познания, соответственно, подключается абстрактное понимание. Абстрактное понимание обозначает познание, которое не только приходит к абстрактным формулам, но

и исходит из абстракций и не может быть подтверждено показаниями чувств. Согласно нашим наблюдениям содержание установки конкретизируется в зависимости от места объективного фактора, вызывающего установку, в структуре деятельности. В исследовании выделились три иерархических уровня регуляции познавательной деятельности в процессе моделирования единичного («клеточка») и системного мысленного объекта – уровни установок смысловых, целевых и операциональных. Смысловая установка получила регулярную реализацию в виде информационного наполнения когнитивных процессов в области выявляемых смыслов-признаков понятийных объектов. Целевые установки определили устойчивый характер протекания однотипных умственных действий. Операциональные установки появлялись в ходе решения ментальных задач на базе учета условий наличной ситуации и вероятностного прогнозирования этих условий, опирающегося на прошлый опыт поведения в сходных семантических ситуациях.

В общей и когнитивной психологии установлено, что в своей основе все когнитивные действия по характеру являются решением проблем. Согласно Рубинштейну, познание, начинаясь с ощущений и восприятий и продолжаясь отвлеченным мышлением в понятиях, представляет собой единый процесс. Однако нельзя все же – как это нередко делают – обособлять и внешне противопоставлять друг другу чувственную и логическую или рациональную ступень познания. То или иное, пусть очень редуцированное чувственное содержание всегда заключено и внутри отвлеченного мышления, образуя как бы его подоплеку. Во всякое понятийное обобщение, как правило, вкраплена чувственная генерализация. Чувственные элементы, включенные в отвлеченное мышление, то и дело выступают в виде чувственных схем, интуитивных решений отвлеченных проблем и т. д. [160, с. 94].

Для нас представляют интерес имеющиеся в когнитивной психологии решения ряда проблем, связанных с работой перцептивной системы человека. В ней устанавливается, что наше восприятие не только не зеркало, но даже не увеличительное стекло. Образы внешнего мира – продукт взаимодействия человека с этим миром [74, с. 57]. Для современных исследований перцептивных процессов характерно весьма хорошо обоснованное представление о восприятии как о процессе переработки информации, идущем как снизу вверх (от стимула через воздействие на органы чувств), так и сверху вниз (от опыта, ожиданий, установок, мышления и т. п.) [74, с. 57]. Такое представление способствует обоснованию нашей мысли о процессе переработки информации, идущей от знакового текста дефиниции в направлении снизу вверх – от значений языковых выражений к извлечению их смысла, его категоризации и номинации. Избирательность восприятия зависит от интересов и в значительной степени от установок личности. Оно предметно и осмысленно. Оно не сводится к одной лишь чувственной основе. Индивид воспринимает предметы, которые имеют определенное значение.

Восприятие у человека теснейшим образом связано с мышлением, с пониманием сущности предмета и протекает как динамический процесс поиска ответа на вопрос «Что это такое?» [31, с. 141]. Более того. Исследователи вос-

приятия усматривают у него даже функцию решения проблем (центральный момент мышления) [74, с. 55].

В работе задача выделяется в качестве особого функционального элемента процесса мышления (деятельности понимания). Этот логический объект получает следующий список свойств. В ситуации поиска и открытия нового при решении смысловых задач возникает творческое мышление. Само решение выступает как поиск недостающего звена. В результате анализа проблемной ситуации возникает задача. Задача – это цель, данная в определенных условиях. Возникновение задачи означает, что решающему ее субъекту удалось хотя бы предварительно и приблизительно выделить известное и неизвестное (искомое). Нахождение ответа состоит в сверке решения с исходными условиями задачи. Если в результате сличения результат согласуется с исходными условиями, процесс прекращается. Если нет – процесс решения продолжается снова и протекает до тех пор, пока решение не будет окончательно согласовано с условиями задачи [31, с. 176-177]. При этом всякая речевая формулировка, с одной стороны, является фиксацией результатов какого-то процесса мышления, а с другой – направляет его дальнейший ход. В нашем исследовании наблюдение процесса и результатов порождения речи не является самоцелью и не рассматривается изолированно от системы когнитивных действий и их продуктов.

Вместе с тем, в работе устанавливаются этапы, моменты включения речи и характер необходимых высказываний-суждений. Их порождение обусловлено необходимостью метаязыковой записи результатов понимания, осуществленного путем двойного кодирования, т.е. это материализация построенных правым и левым полушариями образов, осуществляемая посредством словесного кода.

Иными словами познающий субъект (в его роли субъекта наблюдения онтологической или эпистемологической ситуации в окне его сознания) сам себе объясняет (интерпретирует) наблюдаемую ментальную ситуацию при помощи свойственной ему системы естественно-языковых знаков (в его другой роли – субъекта коммуникации) и отправляет свое сообщение другому адресату. Ср. с положением гносеологии: «субъект – социальное существо, которое обладает способностью отражать предметы с точки зрения их собственной определенности... . Значение языка в превращении материального в идеальное может быть понято, если учтена внутренняя связь языка с практикой. Известно, что именно в ходе деятельности формируется репрезентативная и коммуникативная функции знаковых систем. Обе функции взаимосвязаны. Репрезентативная и коммуникативная функции знаков оказываются диалектически проникающими друг в друга, взаимосвязанными» [78, с. 109, 66-67].

Нами зафиксированы: исходное элементарное предметно-идентифицирующее однотипное высказывание, «опредмечивающее» мысль (суждение существования); три типа высказываний, характеризующих объект (суждения атрибутивные), и высказывания, выражающие связи между атрибутами и объектами (суждения реляционные).

Параллельно вербально фиксируемыми продуктами действий понимания с необходимостью вводятся элементарные геометрические, арифметические, алгебраические и информационные символы и модели.

Воспринимаемые предметы и явления, пережитые чувства не только отражаются в мозгу человека, но и перестраиваются в новые комбинации. Этот психический процесс, заключающийся в создании новых образов (представлений) путем переработки материала восприятий и представлений, полученных в предшествующем опыте, называется воображением. Воображение присуще только человеку. Специфика воображения состоит в переработке прошлого опыта. В этом отношении оно неразрывно связано с процессом памяти. Оно преобразует то, что есть в памяти [31, с. 186]. Воображение тесно взаимосвязано и с процессом восприятия. Оно включается в восприятие, влияет на создание образов воспринимаемых предметов. Оно обогащает новые образы, делает их более продуктивными [31, с. 186]. Самые тесные связи существуют между воображением и мышлением. Особенно это проявляется в проблемной ситуации. Воображение, преобразуя воспринимаемое, глубже и полнее отражает действительность, чем простое восприятие. В предлагаемой концепции порождения научного логического объекта приняты на вооружение положения о синтезе, реализуемом в процессах воображения: агглютинации, гиперболизации, схематизации, типизации, заострении [31, с. 187].

Представляя психологическое мировоззрение, нашедшее выражение в порождаемой теории концептуального объекта, нельзя не остановиться на понятии понятия, поскольку оно является для нас ключевым, исходно задающим направление конструктивного мышления, а вместе с ним и стратегию познавательной деятельности исследователя.

Как известно, процесс презентации предмета в форме теоретических понятий есть в то же время и всеобщий способ его познания [105, с. 33-34]. Понятие – форма мышления, которая отображает единичное и особенное, являющееся одновременно и всеобщим. Понятие выступает и как форма мышления, и как особое мыслительное действие. За каждым понятием скрыто особое предметное действие [31, с. 181].

Через продукты психической деятельности как деятельности познавательной совершается переход из сферы психического как предмета психологического изучения в сферу идеального содержания знания, математического, физического и т. п. (именно оно и является идеальным в собственном смысле слова), отражающего определенные стороны бытия, существующего вне и независимо от познавательной деятельности. Это и значит, что психическая деятельность есть отражение объективной реальности или, иначе, что в результативном выражении, через свои продукты, она переходит в нечто качественно иное, специфическое – математическое, физическое и т. д. знание тех или иных сторон или свойств бытия [160, с. 75].

В связи с тем, что существующая практика обучения языковым дисциплинам не ориентирована на формирование системы познания путем исполнения требований закона «восхождения», предполагающей обязательное производство понятийного знания, автором предложена базовая модель технологии конструирования научного понятия [56].

Эта технология содержит потенциал применения и для конструирования системы научных понятий или предметной области. Логический предмет «язык»

получает возможность быть построенным как стержневое и мозаичное развертывание концептуальной структуры языка на основе его декларативных описаний. Основу этого видения составляет переход к «хорошему гештальту», то есть предельно простому, ясному, расчлененному, осмысленному образу, в котором в полном объеме воспроизводятся все основные элементы проблемной ситуации, в первую очередь, ее ключевое структурное противоречие [187, с. 37-38].

Процесс мышления обычно начинается с того, что у человека возникает потребность справиться с каким-нибудь затруднением, что-либо понять, разрешить какую-нибудь задачу. Иначе говоря, мышление всегда начинается с вопроса; мышление всегда направлено на решение какой-либо задачи [176, с. 142; 122, с. 159].

Общим условием, вызывающим необходимость мышления, является проблемная ситуация [121, с. 52-53]. Человеческое познание всегда подчиняется определенному намерению, направлено на достижение целей и устранение препятствия на этом пути [4, с. 236]. Мышление – это опосредованное и обобщенное познание объективной реальности. Мышление определяется своим объектом, но объект не непосредственно определяет мышление, а опосредствованно через внутренние законы мыслительной деятельности – законы анализа, синтеза, абстракции и обобщения, – преобразующей чувственные данные, не выявляющие в чистом виде существенные свойства объекта, и приводящей к его мысленному восстановлению [160, с. 72]. Это интегративный психический процесс, в котором в качестве компонентов участвуют многие другие процессы [74, с. 171]. Проблемная ситуация возникает при выделении несоответствия известных способов действия наличным условиям, что и вызывает процесс анализа условий. Во время решения задачи ее проблемность выступает как несовпадение, несоответствие условий (наличных средств) и требования задачи. Выделение в ходе мыслительного анализа этого несоответствия – необходимая предпосылка к развитию самого анализа [121, с. 52-53].

В процессе решения мыслительных задач формируется и проявляется специфически познавательная мотивация как конкретная направленность на предвосхищение (прогнозирование) не любых, а строго определенных свойств познаваемого объекта и способов его познания. Мотивация такого рода возникает и формируется по мере выявления человеком проблемности решаемой им задачи (т. е. различия, несоответствия между исходными условиями и требованиями задачи), в том числе противоречия как особого вида проблемности. От глубины выявления такой проблемности зависит, в какой из моментов анализа задачи субъект продолжает или, наоборот, прекращает процесс решения. Выявление субъектом (особенно в инсайте) определенного свойства познаваемого объекта, открывающего перспективу разрешения проблемы, создает мотивацию к дальнейшему анализу этого свойства. Характер (глубина и направление) формируемых прогнозов искомого, возникновение и удовлетворение соответствующих познавательных мотивов зависят от разносторонности и полноты операционной схемы (сопоставление условий и требования задачи) и сформированности критериев искомого [121, с. 78].

В отечественной психологии мышление рассматривается в рамках концепции о психическом как системе; как непрерывный процесс (анализа, синтеза и обобщения) и его результаты, формирующиеся на различных уровнях осознанного и неосознанного; как деятельность субъекта, т.е. его личностный (прежде всего мотивационный) план на различных этапах опосредствованного и непосредственного общения. Мышление потому и является процессом, что оно есть непрерывное взаимодействие человека с объектом. Каждый акт мысли меняет соотношение субъекта и объекта, вызывая изменение проблемной ситуации и задачи, а всякое такое изменение вызывает дальнейшее движение мысли. Формирующаяся таким образом непрерывность (континуальность) психического всегда существует одновременно на разных, но взаимосвязанных уровнях осознанного и неосознанного [121, с. 46].

Человеческое мышление – это всегда деятельность субъекта, осуществляемая на разных уровнях непосредственного и опосредствованного общения. Постановка и решение мыслительных задач осуществляются с помощью психических процессов анализа, синтеза и обобщения. Это процессуальный (динамический) аспект мышления: выявление и соотнесение друг с другом условий, искомого и требования решаемой задачи. По ходу мышления как процесса формируются все новые мотивы познавательной деятельности и другие личностные свойства мыслящего субъекта (его способности). И наоборот, мышление как процесс функционирует и развивается только на основе формирующихся в нем мотивов и способностей человека. Процессуальный, динамический аспект мышления не тождествен операциональному. Первый шире второго и включает его в свой состав в качестве необходимого компонента. Любая интеллектуальная операция, умственное действие и т. д. или система таких операций не содержат в себе всех – необходимых и достаточных – условий своего формирования и применения. Лишь в ходе актуального (протекающего в данное время) мыслительного процесса решения данной конкретной проблемы человек раскрывает необходимые условия образования и функционирования соответствующих умственных действий и операций (логических, математических и т. д.). Возникая и формируясь по ходу мышления как процесса, любые интеллектуальные операции и умственные действия необходимо включаются в него, становясь существенным внутренним условием его дальнейшего протекания.

Таким образом, изучение операциональной стороны мыслительной деятельности закономерно переходит в исследование более фундаментального и глубокого – процессуального, динамического – уровня этой деятельности. Мышление как процесс (искания и открытия существенно нового) является формирующимся, т.е. изначально и полностью не заданным, не запрограммированным, и поэтому вся его детерминация объективно выступает как процесс, как нечто образующееся, динамичное, а не заранее и целиком готовое. Это значит, что не только интеллектуальные операции, но и мотивация мышления именно формируются в этом процессе, а не привносятся в него извне уже в законченном виде [121, с. 283-284].

Мышление закономерно выступает как недизъюнктивный живой процесс именно потому, что оно изначально и всегда включено в непрерывное взаимо-

действие человека с миром (с другими субъектами, с объектом и т. д.). Если процессуальность мышления, вообще всего психического есть его непрерывность, то продукт или результат такого процесса (например, инсайт) представляет собой нечто прерывное. Психика – это всегда взаимосвязь непрерывного и прерывного [121, с. 284].

Непрерывность мышления как процесса, обусловленная непрерывностью взаимодействия человека с познаваемым миром, обеспечивается специфическим психологическим механизмом мыслительной деятельности – анализом через синтез (включением объекта во все новые связи и отношения и выявлением в нем соответственно новых свойств и качеств).

Анализ через синтез всегда осуществляется на разных уровнях осознанного и неосознанного (бессознательного), в непрерывном взаимодействии того и другого. Посредством этого психологического механизма мышления именно человек по ходу познавательной деятельности открывает все новое и новое содержание, а не само это содержание прямо и непосредственно обнаруживает себя бездейственному существу. Вместе с тем все познаваемое содержание человек открывает именно в объекте, формируя, конструируя, развивая систему понятий об этом объекте. Следовательно, лишь в непрерывном единстве человека и мира, объективного и субъективного осуществляется анализ через синтез как исходный и всеобщий психологический механизм, обеспечивающий непрерывность живого, реального психического процесса. Посредством этого механизма меняется соотношение между субъектом и объектом: человек, все глубже познавая и преобразуя мир, формируется и развивается как субъект [121, с. 284-285].

Мышление как процесс, формирующийся в деятельности – в непрерывном взаимодействии человека с миром, исследуется на основе методологического принципа единства сознания (вообще психики) и деятельности [121, с. 285].

Психологическая наука указывает, что мышление может совершаться на разном материале – вербальном, числовом, пространственном и т. д. В ответ на вопрос, в каком отношении между собой находятся различные виды мышления (вербальное, числовое, пространственное и т. д.), основываются ли они на разных или на одинаковых репрезентациях, она показывает, что логически может существовать несколько вариантов. Для решения пространственных задач у субъекта создается пространственная репрезентация, для решения вербальных он строит вербальную и т. д. Но возможно также, что у нас существует некий универсальный код, с помощью которого репрезентируются любые события внешнего мира. Таким универсальным кодом психологи называют язык. Когда индивид использует в качестве кода язык, то это делает любое мышление речевым, что собственно и предполагается некоторыми философами и психологами [74, с. 173-174]. Таким образом, логически возможны несколько вариантов связи между типом решаемой субъектом задачи и используемой им репрезентацией.

В первом случае каждой задаче соответствует свой тип репрезентации: например, пространственные задачи решаются при помощи пространственной

репрезентации, словесные – при помощи вербальной и т. д. Второй случай предполагает возможность решения всех задач при помощи единой (например, пропозициональной репрезентации). Наконец, третий случай означает, что репрезентации в определенной степени взаимозаменяемы: одна и та же задача может быть решена при помощи разных репрезентаций [74, с. 174-175].

Возникает вопрос: проверяемы ли эти схемы? Другими словами, можем ли мы выяснить, какую именно репрезентацию событий создает субъект при решении задачи? Ведь репрезентация есть внутренняя, скрытая от внешнего наблюдения структура, а внешне мы можем регистрировать лишь поведенческие проявления субъекта, решающего задачу. Если репрезентация любого типа может кодировать любую задачу, то, кажется, что нельзя выяснить точно, какой именно репрезентацией пользуется субъект.

Мы солидарны с мнением психологов-когнитологов в том [74, с. 176-177], что на поставленный вопрос можно ответить положительно в том смысле, что мы можем выяснить, какие операции субъект способен осуществлять с репрезентацией. Единственным способом, которым нам представилось возможным определить тип репрезентации субъекта, выступила оценка операций перевода, классификации или сортировки, категоризации, систематизации и пр., которые субъект может осуществлять с репрезентацией. Можно сказать, что тип репрезентации – это характеристика операций, которые она допускает. Итак, мышление оперирует на разных репрезентациях. Некоторые задачи однозначно определяют тип репрезентации, которую создает субъект. Другие задачи позволяют разным людям применять разные стратегии в плане создания репрезентаций. Различные коды могут в принципе использоваться для решения разных задач, однако они обладают разной степенью удобства.

Существенным оказывается также положение когнитивной психологии о конкретизации связи типа задачи и репрезентации на материале логических, т.е. сформулированных в словесной форме задач. Поскольку задачи формулируются в словесном виде, кажется достаточно естественным, что для их решения люди создают вербальные, т. е. пропозициональные репрезентации. В то же время наука логика описывает правила оперирования с пропозициями, которые позволяют перейти от истинных посылок к истинным заключениям. Отсюда возникает идея, что на практике люди, решающие логические задачи, применяют к пропозициональным репрезентациям в качестве умственных операций те правила, которые выявляет в своей рефлексии мышления логика. Эти положения составляют основу теории умственной логики. Сфера решения вербальных задач является наиболее естественной для теории умственной логики [74, с. 177-179].

Механизм мышления с позиции умственной логики может быть представлен лингвистом примерно следующим образом. Вначале задача сводится к выявлению набора пропозиций, затем к получившейся репрезентации применяются операции, соответствующие логическим правилам.

Потребовали применения положения смысловой теории мышления в той ее части, которая касается регуляции конкретной мыслительной деятельности. Основным в этой теории является понятие динамической смысловой системы

(ДСС), впервые введенное Л. С. Выготским. В этой теории решение мыслительных задач понимается как формирование, развитие и взаимодействие различных операциональных смысловых образований [6, с. 50-53].

Понятие ДСС позволяет адекватно описывать важнейшие аспекты мыслительного процесса: развитие смыслов конечной цели, промежуточной цели и подцелей, зарождение замыслов, а также формирование смыслов элементов и смысла ситуации в целом. При этом подчеркивается, что эти процессы осуществляются в единстве и взаимодействии познавательного и эмоционального аспектов.

Центральным структурным образованием ДСС регуляции деятельности по решению задач признается смысл конечной цели, который проходит ряд этапов становления и формирования. Под воздействием смысла конечной цели происходит развитие смысла ситуации, опосредованное развитием операциональных смыслов элементов ситуации. Смысл конечной цели одновременно определяет и формирование смыслов промежуточных целей (которые определяют избирательность и регуляцию деятельности на стадии поиска решения), и, в конечном счете, формирование и развитие операционального смысла ситуации (в направлении его сужения).

Само развитие смыслов протекает под регулирующим влиянием процесса целеобразования. Цель опосредствует движение смыслов в деятельности, и от нее в решающей степени зависит, как сложится судьба смысла в деятельности. Целеобразование трактуется как процесс постоянного развития смысла цели путем ее конкретизации и обогащения за счет выявления новых предметных связей и отношений. Понимаемое таким образом целеобразование опосредствовано развитием смыслов разного рода образований: элементов и действий с ними, ситуации в целом, попыток и переобследований ситуации. Мыслительный процесс представляет собой единство процессов целе- и смыслообразования.

Закономерности смысловой динамики в ходе регуляции решения мыслительных задач проявляют единый процесс развития смыслов. Этот процесс протекает на разных уровнях, которые непрерывно взаимодействуют между собой. Возникшие у субъекта познания новые ментальные условия – осознание процесса и порождение результирующих знаниевых новообразований – гештальтов, репрезентаций, понятий, фреймов, пропозиций и под. – способствуют регулярному характеру рефлексии как мыследеятельностного или чувственно-переживаемого процесса осознания субъектом образования своей деятельности.

Рефлексия исследователя, принявшая системно-деятельностный характер и включенная в познавательную деятельность, охватывает две области: 1) онтологическую, относящуюся к содержанию предметных знаний; 2) психологическую, то есть обращенную к самому субъекту деятельности и самой деятельности.

В специальном пояснении нуждается также понятие «признак», выступающее в качестве основного когнитивного инструмента для построения мысленно-конкретной единицы – объекта «понятие».

Мы не можем привести весь массив декларативного знания, связанного с этим общенаучным понятием.

Его проблематизация потребовала бы отдельного исследования (отсылаем читателя к трудам Петрова, Захарова, Войшвилло, Рубинштейна, специализированному изданию Института психологии РАН «Ментальная репрезентация: динамика и структура», 1998, трудам Залевской, Барсук, Пашковской и др.). Следует отметить, что в связи с вопросом репрезентации субъекта в объекте в аспекте порождения знания понятие признака приобретает чрезвычайно важную роль.

Здесь ограничимся лишь тем, что пунктиром наметим тот оперативный мысленный ресурс, который мы использовали в работе.

В аспекте теории отражения отображение объекта (предмета, свойства, отношения) обеспечивается специфическим, присущим только данному объекту, признаком. Понятия вводятся с помощью определений, задающих признак или объем определяемых понятий. Ясно, что формулировка определения вводимого понятия через другие понятия требует выделения в «чистом» виде определяющего признака, т.е. того специфического и существенного признака, через который данное понятие определяется [139, с. 8].

Операция выявления определяющего признака потребовала учета гносеологических принципов и методов: а) принципа принятия гносеологических предпосылок. Выделение признака требует его упрощений, огрублений, идеализаций, в результате которых отображаемый объект предстает перед нами только с какой-то определенной стороны; б) принципа относительности определения. Его применение связано с тем, что специфический признак (по крайней мере, в научном познании) выбирается не произвольно, а относительно требований, вытекающих из сущности поставленной задачи. Стало быть, специфический признак должен быть в то же время и существенным применительно к некоторой задаче. В нашем случае особенно важен, конечно, метод выявления сущности в «чистом» виде. Согласно гносеологии [139, с. 8], сущность в «чистом» виде образуется тогда, когда отображаемые объекты получают представление в качестве абстрактных, наделенных только существенными (относительно поставленной задачи) признаками и лишенными несущественных признаков. Отсюда следует, что первостепенной задачей построения целостного объекта науки становится задача конструирования его частичных объектов из материала совокупностей существенных конституирующих признаков понятий. Вследствие этого законы науки о языке смогут непосредственно формулироваться для систем и подсистем абстрактных объектов, а основным содержанием психической деятельности по изучению научного предмета станет формирование способности порождать и организовывать субъективное пространство лингвистического познавательного отражения. Основным материалом для построения умственных образов, равно как и для приобретения ими «качества формы», составят дефинитивные признаки понятий и операции с понятиями, конгломератами и ансамблями понятий, структур знаний из понятий, классов и под. Специальное построение научной и учебной дисциплины, нацеленное на создание «чистого» предмета этой дисциплины, моделирующее содержание и

методы интегрированной области когнитивной науки, организует познание субъектом генетически исходных, теоретически существенных объектов, их свойств и отношений, условий их происхождения и преобразования; конструирование на их основе производных понятийных и образных конструкций. Основным способом построения умственного образа (знания) с логической предопределенностью станет универсальный метод «восхождения» от исходной «клеточки» «понятие» через посредство конституирующих его признаков к целостному умственному объекту – научному предмету «язык».

Проблема признака в психологии изучалась на различных этапах и в различных ракурсах.

Вначале она рассматривается в контексте ключевого, критического признака. Такой признак выступает как основной компонент методики в исследованиях на формирование понятий, на категоризацию, и в этом усматривается основное значение этой проблемы. Признак существует сам по себе, вне зависимости от того, ориентируется ли на него субъект в решении поставленной перед ним задачи или нет. Если же признак в процессе научения становится основой для категоризации, тогда он действительно становится ключевым.

В 70-е годы XX века проблема ключевых признаков в психологии познавательных процессов как бы растворяется во множестве смежных проблем, прежде всего в проблеме репродукции.

В последние годы проблема признака все больше привлекает внимание ученых разных специальностей и ее изучают с лингвистической, психолингвистической, логико-гносеологической, экспериментальной и др. позиций [45, с. 163-175]. В зависимости от исходных позиций автора, его целей и материала исследования внимание акцентируется на различных характеристиках признаков вообще или их отдельных видов. Ученые выделяют признаки перцептивные и концептуальные; мономодальные и полимодальные; общие, конкретные и ключевые. Кроме названных, ученые обнаруживают также признаки конкретные, конкретно-ситуационные, функциональные, категориальные; точечные, объемные, динамические семантические; сильные, инвариантные (интегральные, дифференциальные) и варианты; всеобщий признак, непосредственный признак, опосредствующий признак, опосредованный признак и др. [45, с. 163-164].

Проблема ключевых признаков все более выходит на передний план в современной когнитивной психологии. Прикладной эквивалент проблемы ключевых признаков – одна из центральных тем в современной психологии: это – опознание образов. В психологии познавательных процессов идентификация понимается как процесс сопоставления, сличения одного объекта с другим на основании какого-либо признака или свойства, в результате чего происходит установление их сходства или различия. Благодаря процессу идентификации происходит распознавание образов, образование обобщений и их классификация, анализ знаковых систем и т. д. [43, с. 97]. С точки зрения когнитивной психологии, для того чтобы понять, что за объект находится в поле внимания, индивид должен не просто отделить его от фона, объединить элементы в некоторый целостный образ, но и отнести этот образ к некоторой категории, типу объ-

ектов, ранее воспринимаемых им. Фундаментальная значимость категоризации для процессов познания и общения, эвристический потенциал этого феномена еще не вскрыты и не объяснены в достаточной мере. Согласно Залевской, категоризация – это мощнейший инструмент постоянной (преимущественно неосознаваемой) опоры человека на все расширяющиеся круги выводных знаний, обеспечивающих выход за пределы непосредственно данного в наблюдении и тексте [43, с. 105; 82, с. 42-45; 74, с. 52].

Понятие «признак» используется отечественными психологами-когнитивистами для того, чтобы описать некоторые свойства, характеристики или аспекты объектов, которые релевантны для решения задачи. Основным маркером признаковых моделей, на который мы опирались в своей познавательной деятельности, называют то, что каждый признак имеет свою собственную и изолированную репрезентацию и перерабатывается независимо от других [110, с. 30].

Ментальная репрезентация при этом определяется через набор признаков, и этот набор полагается неизменным и стабильным при переработке одного и того же стимула.

В предлагаемом исследовании выявлено, что эти признаки получают различную организацию. В зависимости от этапа познания, фазы развития гносеологического образа и прилагаемых к ним операций возможно разное описание ментальной репрезентации как организованного списка, совокупности признаков, таксономии, вектора, матрицы, фрейма, пирамиды, точки в многомерном пространстве и т. д.

В нашей работе находит также реализацию положение о том, что значение может рассматриваться как набор или множество признаков [74, с. 158], что позволяет выявить и обосновать теоретико-множественный подход к построению целостной и частичных моделей знания и к организации предметного содержания обучения теории языка.

В лингвистике и психолингвистике сегодняшнего дня проблема признака получает новое звучание в связи с разработкой вопросов теории и практики межкультурных исследований.

Ряд соображений из концепции А. А. Залевской мы непосредственно учли в процессе развития мыслительного хода и порождения знания.

Одно из них касается мысли о том, что при рассмотрении проблемы признаков предстоит также решить ряд актуальных вопросов, связанных с их классификацией, ролью в процессах получения выводного знания (прямого и многоступенчатого) [45, с. 166]. Оно нашло реализацию в получении продуктов классифицирования в виде привлеченных философских категорий значения, формы и функции порождаемого идеального объекта.

Следующее касается того, что в реальном процессе обобщения объем общего понятия может фиксироваться раньше, чем открывается признак, общий для всех элементов, и происходит это независимо от знания о таком признаке [45, с. 166]. Этот тезис помогает, например, при выявлении уровня образования продукта на основе правил образования иерархии знания.

Третье положение связано с ролью признака при получении выводного знания, в частности, с проблемами «эталона», «схем знаний» и т. п. [45, с. 166]. Оно нашло применение в действии увязывания идентифицированного дефинитивного признака понятия с эталоном-содержанием универсального абстрактного объекта «значение», «форма», «функция». В зависимости от идентифицированного признака одно и то же слово-термин «выводило» на различные наглядные и концептуальные схемы знаний – в виде списка признаков, их пучков, требующих определенного пространственного и логического размещения в пределах целостности, их замещения знаками иных знаковых систем.

Еще одно положение касается того, что концепция единой информационной базы, разрабатываемая А. А. Залевской, позволяет объяснить вхождение одного и того же элемента знания (в данном случае – признака) во множество схем или сценариев, доступ к которым может реализоваться по любому каналу – сенсорному, концептуальному, эмоциональному, вербальному [45, с. 167]. Это фундаментальное свойство информационного тезауруса служит ориентировкой в умоглядном мире понятий у субъекта познания, лежит в основе эвристического поиска, помогает в развитии знаний о мире идеальных объектов, направляет встречный поиск в процессах восприятия. Руководством в исследовательности является и положение, касающееся существа роли опоры на признак в процессе познания. Опора на признак применяется нами как средство идентификации того, что лежит за воспринимаемым словом и текстом, благодаря ему происходит «выход» на единую информационную базу человека, вне которой понимание и взаимопонимание вообще неосуществимы.

Нами учитывается следующее положение психологии мышления: в практически ориентированных работах по опознанию образов закономерности ощущений, восприятий, внимания, памяти и мышления нередко выступают в нерасчлененном единстве [121, с. 251].

Наконец, переведено в лингвистическое действие знание об измерении стимула. Расчленение ввода на отдельные (измеряемые) признаки играет важную роль во многих областях человеческого познания. Оно позволяет сравнивать процессы и свойства, имеющие различный физический характер. Возможность различать результаты измерения воспринимаемых объектов лежит в основе человеческой способности к сложным аналогиям и суждениям [121, с. 251].

Именно оперирование с отдельными учтенными признаками понятия способствовали возникновению у субъекта познания «клеточки» или исходной единицы целостной концептуальной структуры, фиксации шагов и продуктов ее развертывания, формированию суждений, связанных с ней, обнаружению аналогий и т. д. в процессе конструирования целостного системного объекта «язык».

Операторный характер получили положения о том, что множественность ключевых признаков способствует концептуализации и уменьшению числа ассоциативных связей, что эффективность ключевого признака зависит от процессов синтеза, что открывает возможность сблизить этот вопрос с проблемами творческого мышления [121, с. 254-255].

Психологической опорой для нас явилась также мысль о соотношении между ключевыми признаками и суждением и между этими ключевыми признаками и переменной, в отношении которой выносится суждение. Воспринимаемые субъектом ключевые признаки используются им в качестве медиаторов при решении мыслительных задач – формировании суждения о переменной [121, с. 252].

Руководством к действию явилось знание о том, что репрезентации и операции в мышлении альтернативны и построение исследований мышления с необходимостью базируется на основе выделения этих двух основных компонентов [121, с. 242].

В практическом аспекте применяется также понятие взаимодействия видов мышления. Если субъект познания обсуждает и ищет решение задачи с самого начала и до самого конца в уме, пользуясь готовыми знаниями, выраженными в понятиях, суждениях, умозаключениях, то такой вид деятельности относится к теоретическому понятийному мышлению.

Если для решения задачи материалом, который использует человек, являются не понятия, суждения или умозаклучения, а представления и образы, то он осуществляет теоретическое образное мышление как вид деятельности. Наконец, особенностью наглядно-действенного мышления является то, что сам процесс подобного мышления представляет собой практическую преобразовательную деятельность, осуществляемую человеком с реальными предметами. Основным условием решения умственной задачи в данном случае являются правильные действия с соответствующими предметами. Все эти виды мышления могут быть представлены в одной и той же деятельности. Однако в зависимости от ее характера и конечных целей доминирует тот или иной вид мышления. По этому основанию они все и различаются [122, с. 159-161].

Как было указано выше, в психологическом знании основное гносеологическое отношение служит источником универсализации характеристики психического как идеального. Идеальность характеризует идею или образ по мере того, как они, объективируясь в слове, включаясь в систему общественно выработанного знания, являющегося для индивида данной ему «объективной реальностью», приобретают относительную самостоятельность, как бы вычлняясь из психической деятельности индивида [160, с. 73].

В связи с указанной закономерностью, состоящей в том, что продуктом психической деятельности, ее результатом является идея, образ, что она идеальна преимущественно в своем результативном выражении, от нас потребовалась операционализация понятия образа. Представим основные позиции его осмысления.

В когнитивной психологии изучение мысленных образов рассматривается как часть более широкой проблемы: как информация хранится и воспроизводится из памяти [110; 168, с. 276, 279; 74; 4].

История исследования мысленных образов включает философский, доначный период и современную когнитивную эру, начавшуюся в 60-х годах XX века. Появление понятия «ментальная репрезентация» служит одним из индикаторов изменения предмета научного поиска в современной когнитивной пси-

хологии. Внимание привлекается не к содержанию отдельных процессов и их результатов, а к формату (способу) переработки психического содержания («как» нечто перерабатывается и усваивается) [110, с. 28]. Данное понятие рассматривается как одно из самых сложных из появившихся в последнее время в психологическом лексиконе.

В исторической перспективе это понятие претерпело изменения, отражающие основные направления теоретического и методологического поиска. Разрабатывается целый ряд подходов к его исследованию: экологический, информационный, когнитивный, неоконгнитивистский и др. [74, с. 115-137].

При решении стоящих перед нами задач задействованы следующие положения.

Как говорит Солсо, с одной стороны, можно утверждать, что нервная активность, связанная с хранением информации, имеет специфическую форму – то есть зрительная информация кодируется в виде внутренней «картины» и реактивируется путем воспроизведения этой картины, как при просмотре альбома. С другой стороны, можно утверждать, что зрительная информация фильтруется и суммируется и хранится в виде абстрактных «высказываний» об этом образе. В этом случае реактивация этих воспоминаний осуществляется через воспроизведение абстрактного кода, из которого, в свою очередь, и составляется ассоциированный с ним субъективный образ. И, наконец, можно также утверждать, что некоторая информация хранится зрительно, а некоторая – в абстрактном виде, то есть что в разуме существует несколько кодов.

Эти три теоретические позиции, описывающие кодирование информации, называются соответственно: радикальная гипотеза образов, концептуально-пропозициональная гипотеза и гипотеза двойного кодирования. В радикальной гипотезе образов (Бугельски, Шепард, Подгорный) утверждается, что люди могут преобразовывать зрительный и вербальный материал в образы, которые затем хранятся в памяти; согласно концептуально-пропозициональной гипотезе (Андерсон, Бауэр, Пилишин), и зрительная, и вербальная информация представлены в виде вербальных высказываний об объектах и их отношениях; и, наконец, в гипотезе двойного кодирования (Пэвио, Бауэр, Брукс) постулируются две системы кодирования и хранения – вербальная и образная, и информация может кодироваться и храниться как в любой из них, так и в обеих сразу [168, с. 279].

Современные эмпирические данные говорят о том, что на одном этапе обработки действует образное кодирование, а на другом – концептуальное кодирование [168, с. 276-277]. Как полагает Солсо, возможно проблему, затронутую тремя привлекательными гипотезами, удастся разрешить с учетом всех трех, если признать, что кодирование информации может охватывать несколько уровней когнитивной обработки, каждый из которых переписывает информацию своим особым способом. Информация кодируется образно на некотором уровне обработки, тогда как на другом уровне обработки та же самая информация кодируется концептуально [168, с. 276].

В современной науке понятие ментальной репрезентации интерпретируется в двух смыслах: как содержание и как формат психического отражения [74, с. 136].

При этом ментальные репрезентации понимаются как структурные элементы системы переработки информации, к которым прилагаются некоторые операции [110, с. 29].

К ним относят конструкции, которые зависят от обстоятельств и которые построены в конкретном индивидуальном контексте для специфических целей.

Данные конструкции служат для осведомленности в данной ситуации, для того, чтобы быть готовым к требованиям текущей задачи и понимать текст (который читают), инструкцию (которую слушают), проблему (которую надо решить). Конструирование репрезентации направляется задачей и природой решения, которое необходимо найти [156, с. 5].

Рассуждение Ришара о составляющих ментальной активности приводит нас к выработке точных критериев отличия репрезентаций от знания.

Репрезентации учитывают всю совокупность элементов ситуации или задачи. Таким образом, по своей природе они очень специфичные, детализированные и непрочные. Репрезентация тут же модифицируется, если изменилась вся ситуация или элемент ситуации, на который ранее не обращали внимание, вдруг стал заметным. Репрезентации имеют переходный характер: когда задача закончена, они заменяются другими репрезентациями, связанными уже с другими задачами [156, с. 5].

Знания – это тоже конструкции, но обладающие постоянством и существенно не зависящие от выполняемой задачи. Знания хранятся в долговременной памяти, и до тех пор, пока их специально не модифицировали, предполагается, что они имеют ту же самую форму [156, с. 6].

С точки зрения когнитивного функционирования различие между знаниями и репрезентациями состоит в том, что знания должны быть активированы для того, чтобы стать действенными, тогда как репрезентации являются действенными непосредственно. Это происходит оттого, что репрезентации конституируют содержание операциональной памяти, то есть информации, хранящейся в оперативной памяти, и информации, активированной из долговременной памяти. Информация в оперативной памяти это та, которая находится в распоряжении человека для выполнения задачи и афферентной переработки: она поддерживается в активном состоянии на всем протяжении выполнения задачи.

Знания же, напротив, хранятся в долговременной памяти. Вся информация долговременной памяти не является доступной: только лишь крошечная ее часть доступна – та, которая имеет достаточный уровень активации, или та, которая сделалась объектом специального и успешно заверщенного процесса поиска в памяти [156, с. 6].

Мы переводим также в действия знание о том, что в понятии репрезентации постепенно отходит на задний план собственно мнестический компонент значения, а выдвигается динамический его компонент, то есть возможность быть материалом для операций мышления [121, с. 243]; что репрезентации являются относительно взаимозаменяемыми: то, что может быть репрезентировано в одной форме, может быть в основном репрезентировано и в другой [74, с. 174].

В работе используется также положение о том, что в репрезентации значения задействованы две системы: невербальная (образная) и вербальная. Не-

вербальная система обеспечивает хранение сенсорных воздействий в целостной аналоговой форме (то есть мы репрезентируем часть информации в невербальных образах аналоговой природы; это могут быть зрительные, слуховые образы или любые другие, в основе которых лежат перцептивные признаки). Вербальная система репрезентирует информацию в вербальной и символической формах, то есть абстрагированными единицами или схематическими образованиями [157, с. 20].

Особенно важным для данной работы является положение об изоморфизме между внешним трехмерным пространством и его внутренней репрезентацией. Психологически весьма важно, что модель внутренней репрезентации воплощает в себе существенные структурные характеристики трехмерного объекта, и притом такие, которых нет в двухмерной проекции этого объекта на сетчатку [121, с. 243]. Включение этого положения, наряду с общенаучным знанием о системном объекте, в состав ментальных действий в процессе порождения теоретического объекта способствовало структурированию произведенного знания и приданию ему формы тернарной модели.

Понятие ментальной репрезентации ставит много спорных вопросов в отечественной психолингвистике [53].

В трудах ученых Тверской психолингвистической школы, работающих на основе теории лексикона человека А. А. Залевской, мы находим ценные наблюдения о процессе нахождения информации в памяти при построении ментальной репрезентации текста, о закономерностях понимания, результирующегося в создании проекции текста. Для нашего исследования существенен ряд положений, поскольку они созвучны представлениям гносеологии и нашему пониманию семиотического характера текста.

Первое положение касается определения текста как знака: «текст-знак является стимулом, который, воздействуя на сознание человека, возбуждает в нем единицы знаний, ассоциируемых с данным материальным знаком и используемых человеком для создания проекции текста» [153, с. 3].

Второе положение касается особенностей текста-знака (его стиля, синтаксиса, лексико-грамматических особенностей и т. д.), которые во многом определяют процесс построения проекции текста, поскольку каждый языковой знак связан на уровне сознания и подсознания с определенными квантами знаний, существующих в памяти в форме ментальных репрезентаций. Текст-знак при этом рассматривается с позиций теории лексикона человека А. А. Залевской, трактующей слово в качестве средства доступа к индивидуальному знанию. Психической формой существования знаний в памяти является ментальная репрезентация [153, с. 3-4].

Следующее положение касается текста, представляющего собой физический объект. Он воспринимается читателем и действует как совокупность стимулов, приводящих к формированию в индивидуальном сознании проекции текста. Проекция текста есть результат его понимания, который имеет форму комплекса репрезентаций, связанных и интегрированных с разной степенью и на разных основаниях. Несмотря на то, что готовый текст имеет единую физическую форму (то есть состоит из неизменяемых слов и знаков препинания), на

его основе создаются разные стимулы и стимульные комплексы. Стимул представляет собой многоуровневое образование. Каждый из его уровней может функционировать относительно самостоятельно, являясь источником нахождения информации в памяти [153, с. 92-93].

Наконец, согласуется с нашими наблюдениями и такое положение: «многократно повторяющийся опыт участия в какой-либо деятельности фиксируется в ряде репрезентаций, в которых закодирована повторяющаяся информация. Благодаря этой подобной для ряда репрезентаций общей информации сохраняющиеся следы индивидуального опыта однократного взаимодействия со стимулом соединяются в комплекс репрезентаций. Общая информация как основа подобного образования представляет собой схематичные абстрактные знания. «Общие точки пересечения», интеграции разных индивидуальных репрезентаций образуют узлы в схемном пространстве» [153, с. 90].

Таким образом, ментальная репрезентация – это актуальный умственный образ того или иного конкретного события, то есть субъективная форма видения происходящего. Содержание этого понятия в последние годы было существенно пересмотрено сравнительно с исходной его интерпретацией в традиционных когнитивных исследованиях. Если раньше под репрезентацией понималась та или иная форма хранения знаний (в виде прототипа, следов памяти, фрейма и т. д.), то сейчас репрезентация рассматривается как инструмент приложения знаний к определенному частному аспекту действительности. Таким образом, ментальная репрезентация – это конструкция, зависящая от обстоятельств и построенная в конкретных условиях для специфических целей. Ментальные репрезентации являются оперативной формой ментального опыта, они изменяются по мере изменения ситуации и интеллектуальных усилий субъекта, являясь специализированной и детализированной умственной картиной события. Сам психический образ формируется в процессе предметной деятельности. Состоянием репрезентации называется вся совокупность информации, представленная в репрезентации по ходу конструирования: здесь может быть информация, которая оказалась не интегрированной в целостную интерпретацию. В нашем исследовании получила подтверждение гипотеза, основанная на идеях образного, двойного, пропозиционального и множественного кодирования.

Необходимость следовать гносеологической психологической установке на производство лингвистического понятийного знания потребовала от нас также разработки представления о таком проблемном узле, как понимание. В связи с отсутствием фундаментальных трудов, непосредственно ориентированных на методологический аспект понимания как системы, построенной с позиций познавательного отражения, закона «восхождения», автор предлагает свой вариант интегрированной технологии понимания, основу которой составляет построение адекватной восхождению системы предметно-преобразовательных понимаемых действий, выполнение которых приводит к возникновению у субъекта соответствующих психических новообразований. Но прежде приведем необходимые предпосылки, обеспечившие «порождение и организацию субъективного пространства познавательного отражения» [187, с. 39] автора.

В общей психологии понимание рассматривается с разных точек зрения.

В одних работах его рассматривают как перевод с натурального языка на внутренний [42]. В других – как выделение основных элементов и объединение их в единое целое [76]. В иных – как выяснение места и роли взаимодействующих явлений, изучение явлений и предметов путем их соотнесения [73] и т. д. Общим положением является признание того, что понимание – это познавательное взаимодействие системы наших знаний и поступающей информации. Процесс понимания не может, как правило, протекать в форме «передачи информации». Этот процесс значительно сложнее понимания того, что дано непосредственно, так как пониманию содержания должен предшествовать процесс понимания самих знаков. Психологи говорят о двух вариантах понимания текста: 1) на уровне значений слов, что проявляется в способности повторить, пересказать; 2) глубокое смысловое понимание содержания высказывания или «конструирование», которое заканчивается интерпретацией глубинной структуры, и «использование», связанное с извлечением новой информации. Речь идет о сложном мыслительном процессе, восстанавливающем по тексту некоторое содержание. Но в то же время «процесс человеческого понимания включает суммирование и организацию информации, выдвижение предположений и выведение заключений [76].

В когнитивной психологии понимание относится к сложным мыслительным операциям [121, с. 257]; существует несколько видов понимания: непосредственное, которое достигается сразу, почти моментально, не требуя значительных усилий; опосредованное или дискурсивное, требующее значительных усилий и предполагающее наличие ряда умственных операций и такой формы мышления, как умозаключение [104, с. 309]. Психологи-когнитивисты выделяют три стадии понимания.

Первая стадия включает в себя процесс восприятия, с помощью которого первоначально кодируется сообщение. Вторая стадия называется стадией синтаксического анализа – процесса, при котором слова в сообщении преобразуются в ментальную репрезентацию совместного значения слов; третья стадия – это стадия использования, в которой адресат фактически использует ментальную репрезентацию значения предложения. Эти три стадии – восприятие, синтаксический анализ и использование – следуют друг за другом при необходимости; но они могут и частично накладываться друг на друга [4, с. 71-372].

Инсайт, который, предположительно, требуется для такой работы, как открытие, оказывается синонимичным знакомому процессу понимания [4, с. 243, 269, 357].

Термином «понимание при чтении» обозначается процесс понимания значения письменного материала. В результате исследований понимания возникло почти столько же моделей и теорий, сколько было исследователей [168, с. 304; 74, с. 150-161]. Так, например, модель понимания по Кинчу основывается на идее, что пропозиция является основной единицей памяти на текстовый материал. Эта модель предсказывает, что, чем сложнее пропозициональная структура предложения, тем труднее его понимать [168, с. 311-312]. Устанавливается, что «при чтении происходит взаимодействие обнаружения символов и памяти; таким образом, в нем отражены многие процессы человеческого познания» [168, с. 313].

М. Бирвиш полагает, что слушающий индивид может достичь разных уровней понимания: понимание высказывания на фонетическом уровне, понимание на синтаксическом уровне, понимание на семантическом уровне и понимание в контексте. Статус требования к организации деятельности понимания получает его мысль о том, что понимание (включая непонимание) можно объяснить как процесс, осуществляющий конкретную функцию отображения воспринимаемой информации в соответствующую внутреннюю репрезентацию [16, с. 97].

Продуктивным для нашего исследования явилось имеющееся в когнитивной психологии интегрированное представление о различных видах когнитивной деятельности, которые связаны с процессом реализации задачи [156]. Мы солидаризуемся с Ришаром в его наблюдении того, что ментальные задачи направляются объектами и базируются на репрезентации ситуации, поскольку мы реально наблюдали такое положение дел в процессе формирования понятийного знания как у исследователя, так и у испытуемых. Это те самые виды деятельности, которые при первичном анализе определяются терминами «понимание», «рассуждение», «решение проблем». Его теория содержания ментальной активности предоставляет нам целый ряд продуктивных соображений, которые способствуют лингвисту в осознании места задачи, интерпретации, продукта, объекта, средств в деятельности понимания, вооружают практическими ментальными действиями по созданию предметной области. Приведем некоторые существенные положения.

По Ришару, деятельность понимания сопряжена с конструированием интерпретаций, которые касаются одновременно и элементов (то, что находится в ведении категоризации), и ситуации в ее целостности (то, что обнаруживается сугубо в понимании). Результат этой деятельности есть репрезентация ситуации и задачи, она лежит в основе информации, исходя из которой происходит последующая переработка: конструирование знаний, разработка гипотез относительно действия, принятие решения. Модификации этой репрезентации проходят через деятельность понимания. Конструирование интерпретаций направляется задачей, которая может относиться к разряду эпистемологических или прагматических. Таким образом, это приводит к разделению различных деятельностей понимания: понять для того, чтобы модифицировать существующую сеть знаний (обогатить ее, переструктурировать); понять для того, чтобы действовать, то есть сконструировать программу действий для получения данного результата.

Продуктом интерпретации является одновременно интерпретация всей целостной ситуации и задачи, а также приписывание разным элементам смыслов, сопоставимых одновременно с их истинными семантическими значениями и с целостной интерпретацией.

Объектами, на которые опирается эта деятельность, являются элементы ситуации, взятые из текста, сами элементы включены одновременно в ситуацию как в ее актуальном состоянии, так и в состоянии, в направлении которого ситуация должна эволюционировать (цель).

Средства, с помощью которых конструируются интерпретации, суть средства трех видов. Это структуры знаний, существующие в памяти, которые

служат рамкой интерпретации; умозаключения, касающиеся существования объектов, приписывания свойств этим объектам, существования связей между ними, реализации действий; деятельности оценивания, которые позволяют верифицировать, насколько адекватны реализуемые действия требованиям задачи; они могут побудить к пересмотру интерпретации [156, с. 8-9].

Статус установки для исследователя получает его трактовка состояния репрезентации как осознание всей совокупности информации, представленной в репрезентации по ходу конструирования, причем здесь может быть информация, которая оказалась не интегрированной в целостную интерпретацию [156, с. 9].

Способствуют нахождению оператора сведения о том, что в разуме существует несколько кодов [168, с. 279]. Обогащают ментальный ресурс лингвиста представления о сущности перевода слов в образы; о том, что воображаемая информация представлена и обрабатывается теми же способами, которыми представлена и обрабатывается информация перцептивная; о том, что термин «образы» часто используется как синоним зрительных образов, хотя можно также иметь слуховые или осязательные образы; что часть наших образов не привязана к зрительной модальности, но более общим способом связана с местоположением вещей в пространстве [4, с. 116, 133-135]; что внешние действия трансформируются во внутренние аналогично тому, как внешние объекты трансформируются во внутренние «нейронные объекты» или «гностические единицы» памяти, и это означает, что психика, возникающая как продукт интериоризации внешних объектов и действий с внешними объектами, представляет собой специфическую форму деятельности с виртуальными «нейронными» объектами [166, с. 14].

Идеи психолингвистов о результирующем компоненте понимания в виде проекции текста [153] получают дальнейшую лингвистическую разработку по линии выявления, учета и фиксации промежуточных и целостных знаниевых образований (блока продуктов) в понимающей деятельности, организуемой по задачному типу или в рационалистическом понимании. Непосредственное применение находят мысли о закономерностях обработки информации на сенсорном и интеллектуальном уровнях, выявленных Т. М. Рогожниковой [157].

Охарактеризуем в самых общих чертах разработанный в монографии подход к пониманию. Он базируется на принципе рациональности человеческой деятельности, которую диалектический материализм усматривает в ее целеполагающем характере, в детерминированности этой деятельности идеальными моделями предполагаемого результата. Автор подходит к пониманию как системному объекту, удовлетворяющему свойствам системно-семиотической деятельности. Такой подход в психологическом плане реализуется как решение комплексных задач, среди которых выделяются задачи эпистемологические и прагматические. Сам процесс понимания (мышления) строится по принципу восхождения от абстрактного к конкретному на основе единства логического и образного в мышлении, поскольку «процесс, из которого выпал образ, теряет свое психологическое содержание, перестает быть психическим процессом» [160, с. 70]. Деятельность получает строгую целевую установку на производство продуктов мышления и воображения (лево- и правополушарных). Ее структура соответствует этапам познания – чувственному и рациональному на

двух уровнях – эмпирическом и теоретическом – и организуется по модели решения мыслительной задачи. Для образования смысловых моделей у субъекта познания должны быть задействованы его механизмы мышления и воображения (и шире – все психические функции), они должны быть применены в условиях решения задач на понимание текста. В этой теории решение мыслительных задач понимается как формирование, развитие и взаимодействие различных операциональных смысловых образований. Продукты понимания представляются аналоговым и символическим (неформализованным и формализованным) способом. Символическая неформализованная фиксация произведенного знания осуществляется через посредство умозаключений, касающихся существования гносеологических объектов, приобретения ими свойств, существования связей между ними, реализации действий решения. Для формализации знания предложен семиотический способ в виде семантических формул. Последовательное уточнение свойств искомого целостного объекта (систематика форм объекта) в виде локальной картины мира (ситуации, сцены, сценария) со встроенной в нее позицией отражающего индивида приводит к ее когнитивному освоению.

Необходимым понятием предстало также понятие умственной операции, поскольку репрезентация – это только одна сторона дела. Внутренняя репрезентация должна дополняться таким общим механизмом, который не только мог бы «считывать» ее, но и направлять динамику образов, действия, а также составлял бы известную аналогию внешним операциям, включая антиципацию результатов [121, с. 256].

В психологии мышления это понятие определяется как «внутренне осуществляемый перевод информации из одной формы в другую» [121, с. 256], причем под «внутренним» имеется в виду ненаблюдаемое, то, что может не выявляться в актах поведения, но о чем мы можем косвенно судить на основе пространственных и временных измерений. Ученые устанавливают, что, по-видимому, существует иерархическая структура от простых операций к сложным, структура, выражаемая в значениях числа рассматриваемых стимульных компонентов или же в значениях измерений на континуумах «абстрактного – конкретного» или «абсолютного – относительного» [121, с. 256]. Вопрос же о том, что же относится к числу мыслительных операций и сколько их, остается пока открытым. Отмечается также, что одна из принципиальных трудностей в составлении возможного перечня операций заключается в принципиальной невозможности сделать это с помощью взаимоисключающих оснований деления. Так, например, операция кодирования уже изначально содержит в себе и абстрагирование. Такие операции, как понимание, имеют, безусловно, сложную природу и включают в себя множество более простых [121, с. 256-257].

П. Я. Гальперин выделил этапы интериоризации внешних действий, определил условия, обеспечивающие их наиболее полный и эффективный перевод во внутренние действия с заранее заданными качествами.

Процесс переноса внешнего действия вовнутрь совершается, по П. Я. Гальперину, поэтапно, проходя строго определенные стадии. На каждом из этапов происходит преобразование заданного действия по ряду параметров. В этой тео-

рии утверждается, что полноценное действие, то есть действие более высокого интеллектуального уровня, не может сложиться без опоры на предшествующие формы выполнения того же самого действия, в конечном счете – на его исходную, практическую, наглядно-действенную, наиболее полную и развернутую форму.

Четыре параметра, по которым преобразуется действие при его переходе извне вовнутрь, суть следующие: уровень выполнения, мера обобщения, полнота фактически выполняемых операций и мера освоения [122, с. 168-169].

Как репрезентация, так и оперирование репрезентируемым материалом всегда осуществляются в структурах того или иного кода, основными из которых являются коды моторный, образный и символический. Внутри последнего называют главный подвид – код вербальный. Код – это качественный аспект репрезентации и оперирования. При восприятии знаков языка одновременно функционируют визуальный и вербальный коды [121, с. 262].

Мы придерживаемся общепринятого мнения при использовании терминов «умственное действие» и «операция» – когда говорят об умственных действиях, то не проводят различия между действием и операцией [178, с. 45; 165, с. 60].

Важным для нашего исследования предстало также следующее положение, которое позволяет объяснить с точки зрения психологии мышления факты ментальных действий субъекта познания в процессе преобразования вербального кода в визуальный и далее – в коды других знаковых систем. «Вторичное кодирование» или перевод из одной знаковой системы в другую относится к процессу, очень важному для всей психологии мышления» [121, с. 263]. Эта операция принципиально отличается от первичного вербального кодирования, поскольку включает в себя такие процессы формализации, с помощью которых имеющиеся у субъекта познания та или иная репрезентация и набор логических правил, которыми он оперирует, приобретают для него характер логической структуры. Понятие формализации целесообразно использовать в случаях, которые репрезентируются в терминах формальной системы, изоморфной релевантным свойствам исходной ситуации или же пространственным отношениям. Тот факт, что репрезентация предполагает формализацию того содержания, которое дается в посылках, подчеркивает не только необходимость изучения связанных с формализацией когнитивных процессов, но и неразрывную связь между самой репрезентацией и теми операциями, которые развертываются на ее основе [121, с. 263-264].

Таким образом, не ставя цель искать собственные решения проблем психологической науки, мы попытались представить модель нашего психологического ментального пространства или субъективного диапазона отражения, в рамках которого возможны разного рода перемещения, основываясь на тех положительных данных, которые способствовали наблюдению, объяснению, нахождению явления, отсутствующего способа действия. Естественно, оно представляет собой динамическую форму ментального опыта. Поскольку оно развертывается наличными ментальными структурами в условиях взаимодействия исследователя с информацией и обладает способностью к изменению своих характеристик под влиянием появления дополнительной информации, эффектов «кристаллизации опыта» и т. п.

1.5. Обоснование единства философской основы теории языка-объекта и практической лингвистической гносеологии

1.5.1. Конструктивно-критический анализ традиционного подхода к обучению языку

Осуществляемый в исследовании мыслительный ход, в котором предписания закона восхождения образуют систему целенаведения, привел нас к необходимости разработки еще одного внешнего основания теории инженерного лингвистического знания – дидактического. И не только потому, что в современных условиях развития когнитивной парадигмы единого научного знания теории и методики преподавания языка рассматриваются в качестве полигона для теоретических исследований и практических приложений лингвистики [101, с. 180]. Этого потребовал общий методологический принцип соотношения оснований и обоснования теории, который регулируется законом достаточного основания. Согласно этому принципу положение считается истинным только в том случае, если для него может быть сформулировано достаточное основание, то есть положение или совокупность положений, которые являются заведомо истинными и из которых логически вытекает обосновываемое положение.

Иными словами, актуальность, возможность и правомерность создания теории языка – концептуального объекта методом восхождения, обоснованные в предыдущих разделах, должна быть подтверждена потребностью в теории языка-объекта со стороны практической гносеологии, то есть в области обучения лингвистическому познанию. Методология науки указывает на то, что исследования в области построения учебных предметов, направленные не на частные их изменения, а на раскрытие общих методов и приемов проецирования научных знаний в плоскость обучения, по существу, еще не развернуты. Способ построения всего учебного предмета в значительной степени зависит от особенностей введения и содержания соответствующей ему предметной деятельности индивида. То, что у нас нет до сих пор научных знаний, которые бы позволили решить проблему содержания образования, не удивительно [199, с. 194-195]. Наряду с этим и сама достоверность предлагаемой теории языка-объекта должна быть установлена благодаря непосредственному применению – освоению понятийного научного знания в учебном процессе как ситуации производственной практики.

Хотя о познании написано немало и в философии, и в психологии, и в дидактике, и в лингвистике, изучение процесса и результата познавательной деятельности, так же, как и вопросы кооперации и координации разных дисциплин, в их связи с научным познанием нуждаются в специальном исследовании [199, с. 195]. Особую значимость в этом контексте приобретает взаимодействие областей языкового и дидактического знания. Как для лингвистики, так и для педагогики языка небезынтересны процессы и закономерности формирования глубинных знаний – абстракций, аналогий, схем, отображающих структуру и природу процессов, протекающих в предметной области, а также в познавательной сфере субъекта. Развитие когнитивной науки происходит на именно

той оси и в той плоскости, которая всегда интересовала и интересует дидактику, – «семантика» самого процесса обучения языку, которую можно понимать как изучение отношений между субъектом, постигающим закономерности мира и своего «Я» через посредство языка, языковыми объектами и его психическими (ментальными) состояниями. Поэтому взаимоотношения между лингвистикой, общей и языковой дидактикой нуждаются в переосмыслении.

Ученые-лингвисты уделяют пристальное внимание проблемам философии языка, роли языка в социальном развитии, связи языка и сознания, речи и мышления и др., но эти вопросы рассматриваются с позиции сложившегося представления о «беспредметности» науки о языке. Они традиционно входят в круг интересов классической и современной теории языка и находят свое отражение в учебных изданиях [65; 34; 37; 3; 144; 8]. Вместе с тем, лингвистика пока не располагает теорией языка как логического научного объекта, а вместе с ней и теорией лингвистического познания, специфицирующей общенаучные гносеологические и онтологические представления, которая получила бы практическое преломление путем создания системного метода обучения языку на гносеологической основе.

По мнению ученых, вопросы о том, как возникает лингвистическое познание; каковы его источники, признаки его достоверности, границы его царства, не могут быть разрешены специалистами одной науки. Эти вопросы касаются в известной степени всех специальных областей знания, и их решение предполагает комбинацию результатов разнообразных наук [134, с. 6; 204, с. 9; 199, с. 71; 198; 156, с. 196; 80, с. 32, 35, 73-74; 168, с. 10; 131; 130; 196; 187].

Когнитивная лингвистика располагает рядом продуктивных положений, способствующих нахождению инженерного способа построения языкового знания, понимания, порождения новой модели научного предмета.

Однако немногие из них увязываются с запросами педагогики обучения и развития средствами языка; чаще теоретики, будучи основными носителями научного знания, указывают на них, нежели предлагают конкретный способ разрешения.

Так, в теории языкознания формулируется проблема и предлагается определенный ответ на вопрос: в чем заключается сущность языка как изучаемого явления и как она обнаруживается [37, с. 24]. В основах когнитивной лингвистики указывается, что система языка должна пониматься как проекция познанного человеком, как рефлекс его размышлений о мире и о языке, как совокупность средств, служащих описанию всего этого [86, с. 22-23]. Лингвисты-когнитологи выделяют внутреннюю и внешнюю стороны языка, связанные с его двойственным характером. С одной стороны, объектом в нем выступает когнитивная деятельность, в результате которой человек приходит к определенному решению и/или знанию. То есть это мыслительная деятельность, приводящая к пониманию (интерпретации) чего-либо, и в ней язык используется как когнитивный инструмент, являясь для нее системой знаков, играющих роль в репрезентации (кодировании) и в трансформировании информации. Это внутренняя сторона языка [82, с. 52]. С другой стороны, в нем фиксируются как процесс приобретения субъектом познания лингвистических знаний и опыта, так и его результаты.

Приобретение знания рассматривается как совокупность процессов, в ходе которых сенсорные данные, выступающие в качестве сигналов информации (данные «на входе»), трансформируются. Они поступают для их переработки центральной нервной системой, мозгом, преобразуются в ментальные репрезентации разного типа (образы, пропозиции, фреймы, скрипты, сценарии и т.п.) и удерживаются при необходимости в памяти человека с тем, чтобы их можно было извлечь и снова пустить в работу [82, с. 81]. И в этом случае язык выступает как независимый от человека объект, подлежащий усвоению: его функция репрезентирования генетически и функционально неотделима от функции коммуникации. Это внешняя сторона языка [82, с. 52]. Когниция протекает в целом, демонстрируя естественное разделение на разные процессы, каждый из которых связан с реализацией определенной когнитивной способности или видом когнитивной деятельности и поэтому может изучаться по отдельности. К когнитивным способностям относят способность говорить, учиться и обучаться, решать проблемы, рассуждать, делать умозаключения и приходить к неким выводным данным, планировать действия и вообще поступать интенционально (намеренно), запоминать, воображать, фантазировать и т. п., видеть, слышать, осязать и обонять, двигаться по собственной воле и т. д. [82, с. 82-83].

Лингвисты отмечают особую ценность положения о трех разных типах знания языка, благодаря которым любая его единица является осмысленной – это знание о значении, значимости и функции единицы. Названное положение характеризуется как весьма ценное для профессиональной деятельности учителя-словесника, для правильного построения модели методики преподавания языка [2, с. 153]. Вместе с тем, способы внедрения названных положений в содержание обучения в виде системного метода, технологии или локальной методики обучения этим трем типам знания с указанием планируемых результатов не раскрываются. А между тем, в отдельных методических пособиях для школьников, которые используются по настоящее время в образовательном процессе по языку, имеет место смешение понятий об этих аспектах языковых единиц [9, с. 49-52].

Перечень ценных для практического языковедения мыслей лингвистов-когнитологов о сущности языка, его роли в познании можно продолжить. Однако ни эти отдельные сведения, ни целые массивы декларативных сведений не сообщают самого главного ответа: как представить, заместить язык как объект познания, получить о языке дополнительные данные, какую методику применить учителю-словеснику для того, чтобы учащийся произвел свою собственную знаковую модель языкового знания. Ясно, что к настоящему времени ни задача построения языка-объекта, ни задача обучения языку-предмету (равно как и проблема развития психических функций средствами языка) не могут быть решены только лингвистическими или только дидактическими средствами.

Имеющиеся в этих областях изолированные знания и предметно-специфические представления не способны в полной мере объяснить факторы, обеспечивающие интегративный характер разноуровневой и одновременно единой деятельности как самого языка в виде его системного механизма, так и речевой и мыслительной деятельности субъекта языкового познания.

Проведенное исследование показало, что синтетический подход может быть реализован только на единой философской гносеологической основе и с позиций когнитивистики.

Примером успешного преломления закономерностей познавательного отражения путем построения системы научных понятий у учащихся может служить такая дисциплина, как математика [111; 187; 205].

Сложившаяся в «большой» науке ситуация с отсутствием теории лингвистического познания находит отражение и в науке «малой» – в практическом языковедении и практической гносеологии. Ведь общеизвестно, что в качестве теоретической базы метода обучения языку используется определенная лингвистическая концепция [101, с. 180-190; 8, с. 150]. А специфика методической науки заключается в том, что она не может быть оторвана от самого предмета преподавания [10, с. 7].

В условиях отсутствия целостной теории лингвистического познания, которая специфицировала бы общенаучную теорию отражения действительности в сознании человека и дала бы практические рекомендации для учителей-словесников, предметное содержание учебной дисциплины в школе и в вузе всецело направлено на изучение языка лишь в его коммуникативной функции.

Подтвердим сказанное путем рассмотрения ситуации, сложившейся в общей и частной дидактике с точки зрения обучения познанию и построения теории научного предмета.

К началу 90-х годов XX века среди основных слабостей и недостатков педагогики в качестве самого коренного и принципиального недостатка отмечается отсутствие должной теоретической базы, необходимого теоретического фундамента в этой области науки. Ее характерной чертой называют то, что законы воспитания, образования и обучения в их единстве заменяются либо настолько общими положениями, что их использование чрезвычайно затруднено, либо частными, имеющими слишком узкое значение и не поддающимися переносу в новые ситуации, либо откровенными трюизмами [140, с. 9].

В педагогической и психологической науке существует ряд концепций, предлагающих свое понимание процесса усвоения общественного знания отдельным человеком и соответственно структуры его познавательных действий. Наиболее укоренившимся в системе образования является традиционный подход.

В традиционном подходе к обучению языку учитель-словесник ставит цели «неинструментально» – пересказать, перевести, составить, ответить на вопросы, найти и т.п.; эти цели не описывают умственные действия и соотносящиеся с ними ментальные состояния ученика. Но именно учитель-словесник в процессе научения языку имеет самое прямое отношение как к научению речи, то есть овладению коммуникативной функцией языка, так и к научению мышлению, то есть овладению когнитивной функцией языка, организуя предметную и в то же время умственную деятельность учащихся на знаках различного типа как материальных носителях понятий. Очевидно, именно ему полезен мировой и отечественный опыт различных вариантов моделей обучения, основанных на формировании у обучаемых научных понятий – продукта содержания обучения. Однако область инженерного умственного действия является для учителя-

филолога областью неведомой, его к ней не готовили и не готовят и, более того, всячески от нее ограждают, ибо она не имеет отношения к его профессиональной деятельности. Целевые установки его профессиональной подготовки даже не ориентированы на овладение методиками систематического образования и развития понятий, в отличие, например, от подготовки инженеров, математиков, экономистов. В соответствии с этим и в курсе методики языка проводится тезис о том, что в процессе обучения языку в школе совершенствование мыслительной деятельности может быть попутным в учебном процессе [175, с. 57]. Ученые-методисты указывают, что для развития логического мышления не требуется выделять специальное время [9, с. 7-47], а овладение учителями-филологами методикой специальной обработки понятий не предусматривается вовсе.

В системе «школа-вуз-школа» приоритетным остается такое содержание обучения языковым дисциплинам, при котором его составляющими выступают знания, умения и навыки, при этом требование понимания языка как системы, равно как и требование овладения этим системным объектом путем его досконального изучения и осознанного образования, снято с повестки дня. Тем самым обучение теории языка по его частям – фонетике, лексике, грамматике или по видам речевой деятельности – уводит в сторону от изучения системы как объединения элементов, действующих как единое целое. Система обладает системными свойствами, которые невозможно обнаружить в ее элементах. Человек не может предсказать свойства системы в целом, когда он разбирает и анализирует ее по частям [125, с. 27]. Следовательно, не располагая средствами для создания знания, учащийся не может производить знаниевую продукцию. Здесь, как в зеркале, отражается ситуация с языком-предметом, которая имеет место в лингвистике и которую называют загадочной – занимаясь описанием единиц языка, их анализом и установлением правил их сочетания, она рассматривает их и как средства производства, и как производимый ими продукт. Получается заколдованный круг. Он возникает именно потому, что в исследовательской практике язык рассматривают как автономное образование, признавая в теории связь языка с человеком. В результате такого подхода остаются безответными вопросы о том, откуда берутся языковые средства производства (образующие и сам язык), каков механизм их порождения и каковы их действительные «рабочие» потенции [46, с. 157].

В рамках методологической науки установлено, что для того, чтобы построить какую-либо практическую или конструктивно-техническую деятельность и получить в ней необходимые продукты, нужно построить и развернуть определенные научные предметы и получить в них строго определенные знания [198].

В образовательной области «язык» наблюдается парадоксальная ситуация: в то время как в философии науки делается вывод, что теоретическое знание нельзя уподобить простой механической системе, что оно организовано как сложная система, где существует системная целостность [173, с. 52]; в современных исследованиях системный подход является общенаучным и теоретическое языкознание предоставляет устоявшиеся и новые данные о сущности языка как системного семиотического объекта, в то же самое время практическое языковедение остается на позициях изучения языка лишь как средства обще-

ния. На уровне языковой (интеллектуальной) подготовки учащихся это отражается самым непосредственным образом – в условиях профанации науки содержание языкового образования приобретает черты теоретической бессистемности и методологической беспомощности.

В связи со снижением общего уровня языковой теоретической подготовки регулярный характер приобретают такие пробелы в подготовке по языку, как отсутствие в компетенции учащихся осознаваемой системы основных понятий дисциплины или, при наличии, их неясный, смутный характер; неумение образовывать, развивать и саморазвивать научные понятия; неумение соединять их с действием. Учащиеся не владеют умением различать содержание и объем научных абстрактных понятий. Они не научены использовать лексические и грамматические значения единиц в качестве знаков, из которых с помощью специальных методов необходимо извлекать знание о мире и соотносить свое индивидуальное знание с коллективным; объяснять суть абстрактных грамматических категорий и явлений на основе изобразительной функции языка и т. п.

Представления же фигурируют, в основном, и в качестве целевой ориентации в профессиональной подготовке учителей-словесников. В традиционном дидактическом подходе искомое предметно-специальное знание усматривается в совокупности усвоенных сведений, понятий и представлений о фактах и явлениях языка.

Таким образом, возникает коренное противоречие в методологии образования и обогащения у учащихся естественно-научного и лингвистического знания [56; 57; 58].

Специфика вузовского курса методики преподавания языка состоит в том, что он не излагает лингвистическую теорию обучения языку. Он строится не на базе целостного логического конструкта и системных методов его изучения, а по принципу экстенсивного подключения «недискуссионных» разделов, тем из языкознания и других наук. Это положение можно наблюдать в учебных вузовских изданиях (например: [10; 175; 9]). Традиционно программа делит его на обучение видам речевой деятельности. Совершенно очевидно, что отсутствие теории языка нельзя восполнить никакими цитатами психологов и педагогов по вопросам теории обучения.

В связи с тем, что к настоящему времени в лингвистике получило значительное развитие направление, связанное с теорией речевых актов, с механизмами общения посредством языка, с его коммуникативной функцией, это повлекло за собой настоящий переворот в методике преподавания языков. Это выразилось в выработке и становлении коммуникативного подхода, целью которого стало обучение общению на иностранном языке, приближенном к тому, как пользуются данным языком его носители. Поскольку все операции с языком понимаются в русле прагматической теории как действие, методическая система коммуникативного подхода рассматривает и процесс обучения как действие, производимое с языком и на языке. Отсюда следует, что данная методическая концепция предполагает большую активность обучающихся и загрузку максимального количества каналов приема информации как предпосылку успешного запоминания и дальнейшего использования языковой информации. Понятие коммуникативной ситуа-

ции перенимается методикой как явление, определяющее логику предъявления материала на страницах учебника и на уроке. Все упражнения коммуникативной направленности так или иначе связаны с необходимостью воссоздания ситуации реального общения, усвоения ее параметров и развития навыка переноса усвоенного материала на все похожие ситуации. Познание жизни в стране изучаемого языка идет «естественным путем» в ходе процесса обучения языку. Эта концепция получает название интегрированного страноведения [101, с. 186-189]. Обновленное предметное содержание языкового образования включает обучение стратегиям чтения и аудирования. В основу нового принципа отбора материала и работы с ним легли процессы обязательного осознания и понимания, говорение понимается как осознанная деятельность, например, в дискуссии, в поиске и приведении аргумента, в умении убедить или опровергнуть собеседника, поделиться своими мыслями [101, с. 188-189]. Но в целом продолжает иметь место ситуация, о которой с тревогой говорил А. А. Леонтьев еще в 1986 году: «в практике обучения родному и иностранному языкам нарушилось разумное соотношение коммуникативной ориентации и сознательной систематизации языкового материала, а сама коммуникация стала трактоваться недопустимо упрощенно» [97, с. 27-32].

Методы усвоения знания в традиционном образовании основываются на сообщении готовых декларативных знаний, их репродукции, а не на их производстве. В психологии интеллекта делается вывод о том, что в системе традиционного школьного образования линия специального обучения когнитивным и метакогнитивным навыкам практически не просматривается [187, с. 199, 204].

Учебный процесс характеризуется тем, что в нем преобладает обучение учащихся действию по образцу; индуктивная логика от частного к общему; механическая память; репродуктивное воспроизведение; ориентация на усвоение «мертвого знания»; отсутствие системы научно обоснованных рекомендаций по целенаправленному синхронному формированию образного и логического мышления средствами языка [198; 199; 161, с. 36-37; 43, с. 122; 116, с. 18; 196, с. 3-4; 154; 57; 58; 59]. Огромная армия учителей-словесников учит отдельным темам, разрозненным правилам безотносительно к целостному механизму языка – его устройству и когнитивному функционированию. При таком экстенсивном обучении учащиеся овладевают только планом означающих в языке, чувственной стороной знаков, слегка касаясь означаемых – значений и вовсе не проникая в глубинную структуру знаков, в область интенционалов. По этому поводу следует еще раз заметить, глядя на проблему уплотнения, сжатия знания теперь уже с позиции дидактики, что согласно психологическому знанию линейная растянутость построения текстовой информации, существенно отличающаяся от «объемной», как бы мозаичной структуры мысли, мешает пониманию существенных черт сообщаемого. Эта трудность в значительной мере преодолевается, если взамен словесного описания та же информация выдается структурно оформленной, лучше в виде схемы. Дело здесь не в самой форме, а в процессе мыслительной деятельности, совершаемой при построении этой своеобразной модели и ее чтении (декодировании). В дальнейшем сама форма, как знак или модель может выступать в качестве материальной основы (формы) психического образа – сжатого, лаконичного и в то же время содержательного.

Преобразование учебной информации путем смены модели представляет собой в высшей степени эффективный прием, активизирующий и направляющий мышление учащегося. При этом сам процесс мышления в большой мере поддается внешнему контролю и самоконтролю [199, с. 23-25; 31, с. 67]. В отличие от системы знаний, которая дана через учебный текст, итоговая система языка – в сознании ученика – непосредственно принципиально не наблюдаема. Следовательно, для того, чтобы говорить о ней, необходимо построить модель должного отражения теории в сознании ученика.

В организации и содержании традиционно организуемой познавательной деятельности учащихся отсутствует линия самостоятельного целеполагания (цели обучения ставит обучающий); планирование деятельности ведется извне; итоговый анализ и оценивание деятельности производится не самим обучаемым, а обучающим или другим участником; содержание обучения не рассматривается как средство интеллектуального (психического) развития; ключевым психологическим элементом является репродукция. В таких условиях учащийся не может стать субъектом обучения, ему уготована роль объекта.

Специализированная литература по методике обучения языку для учителей-словесников вовсе не предусматривает такую целевую установку, как формирование у учащихся предметно-специфических способов образования, усвоения, развития и саморазвития научных понятий и их систем, осознаваемых действий с понятиями и системами понятий [95, с. 26-35].

Естественно, что в таких условиях не может идти речь о знании как не просто системе взаимосвязанных понятий, а как отображении жестко соподчиненных элементов (подсистем), связанных в строго определенном порядке, с выражением замкнутости цикла познания. Тем самым нарушаются важнейшие принципы методологии науки и психологии, среди которых принцип единства сознания и деятельности: сознание и деятельность должны находиться в непрерывном единстве, поскольку сознание образует внутренний план деятельности человека. При этом психика учащегося не может быть правильно понята, если она не рассматривается в непрерывном развитии, как процесс и результат деятельности [90, с. 8, 27]. Но существующие методы обучения почти не обеспечивают сознательной и систематической работы учителя по формированию внимания, памяти, мышления и т. д., то есть психических деятельностей [199, с. 25]. Психическое развитие учащегося из побочного и случайного результата не превращается в главную задачу как для обучающего, так и для обучаемого [191, с. 91, 103; 154, с. 3].

Традиционное тематическое содержание дисциплин языкового цикла не ориентировано на уплотнение знаний, на формирование умений мысленного конструирования и визуализации целостной и частичных моделей поля лингвистического знания – фонетической, лексической, грамматической подсистем языка.

Между тем ученые, работающие в области развивающего обучения, указывают, что переход от конкретно-образного к абстрактно-логическому мышлению происходит в рамках любого обучения, поскольку оно сталкивает обучаемых с научными понятиями и предполагает их усвоение. Но реальное содержание этого процесса и его результаты могут быть весьма различными. И это в

зависимости от того, как раскрывается в обучении содержание понятий, какую роль они играют в учебной деятельности [154, с. 42].

Проиллюстрируем этот тезис.

Так, в рамках предпринятого нами констатирующего эксперимента было установлено, что языковое традиционное знание (и мышление на его основе) характеризуют следующие признаки: непонятийное; развернуто-материальное; описательное; фрагментарное; дезинтегрированное; статичное; неупакованное; безадресное; научно неактуальное, закрытое; транслируемое; навязываемое; непреемственное; с ограниченными, нерегулярными внутри-, меж-, трансдисциплинарными потенциями; трудно отчуждаемое; описательно-планируемое; характеризующее ряд неустойчивых знаниевых состояний пользователя [58, с. 28].

Оно не может выступать в качестве дедуктивной основы действий, поскольку обучаемые не обладают единой однородной знаниевой (ментальной) конструкцией о единицах языка, их свойствах и отношениях. Такое знание накапливается в виде относительно мало связанных единиц, каждая из которых должна удерживаться в памяти практически независимо от других (тем более в условиях тренировки через посредство отдельных упражнений, а не целостной структуры познавательной деятельности). Будучи фрагментарным и репродуктивным оно не обеспечивает также возможности для полноценных индуктивных действий, так как при отсутствии целостности представлений о языке и механизме его деятельности обучаемые не могут наблюдать и обнаруживать регулярности и закономерности в области значений, то есть у них не формируются умения понимать смыслы и производить понятия и суждения. Описательное знание не может обеспечить индивиду подстройку и коррекцию структуры поля лингвистического знания, поскольку у него отсутствуют осознаваемые понятийные образования и нет доступа к современному состоянию языковедческого знания, «его «горячим точкам» в связи с тем, что он не научен специальной обработке научных понятий и инженерии знания [57, с. 290].

Экспериментально установлено, что отсутствие строгой понятийной основы теоретического и практического языкового знания приводит к разрушению содержательного мышления и механизмов мышления обучаемых. Допонятийное знание исключает их интеллект из понятийных трансдисциплинарных связей; препятствует осуществлению параллельных переносов способов мыслительной деятельности; допускает порождение произвольных, неучтенных представлений. Возникает безотносительность содержания обучения языку к развитию форм мышления и культуры мышления; препятствование развитию самостоятельности мышления; препятствование осознанному решению лингвистических и мыслительных задач.

И напротив, произведенное в ходе формирующего эксперимента знание нового типа, возведенное из «клеточки» – научного понятия в единстве отношения между его содержанием и объемом, и мышление на его основе получает такие признаки: понятийное; объемное; свернуто-виртуальное; инструментальное; системное; интегрированное; динамичное; упакованное; приписанное; научно актуальное, открытое; выстраиваемое; присваиваемое; преемственное; с безграничными, регулярными внутри-, меж-, трансдисциплинарными контак-

тами; отчуждаемое; измеримое; получающее статус динамично прогрессирующего знаниевого свойства своего обладателя и пользователя.

Сами понятия и вся система знания становятся сложными интегрированными и интегрирующими знания из других предметных областей системами. Обладание таким знанием свидетельствует о непрерывном обогащении содержания мышления; обеспечении задействованности механизмов мышления; включении интеллекта обучаемых в понятийные трансдисциплинарные связи; обеспечении содержательной энергией всех форм мышления; благоприятствовании осуществлению параллельных переносов мыслительной деятельности; порождении точных, доказательных суждений, умозаключений; благоприятствовании воспитанию культурного мышления, самостоятельности мышления; возникновении у обучаемых фундаментальной информационной основы, обеспечивающей осознанность решения лингвистических и мыслительных задач [58, с. 28-30; 61, с. 187-188; 60, с. 59-61; 57; 59].

Обратимся к краткому обзору педагогических теорий на предмет обнаружения в них степени задействованности понятия не только как формы мышления, но и как конструктивной единицы знания, соотносящегося с наиболее общими, существенными и закономерными признаками явлений действительности. Как представлен в них механизм производства знаниевых структур; как учитывается качество и формат порождаемых в процессе обучения понятийных и образных (когнитивных) структур, степень задействованности рефлексии и саморефлексии, т.е. осознанности и под.

С этой целью воспользуемся типологическими обзорами сущности образовательных технологий с позиции дидактики и психологии интеллекта [161; 5; 187]. Одновременно с этим попытаемся привести имеющиеся в научной литературе данные по анализу разрешающих возможностей этих теорий в плане интеллектуального развития.

Ассоциативно-рефлекторная концепция обучения опирается на основные представления условно-рефлекторной деятельности головного мозга, вскрытые И. М. Сеченовым и И. П. Павловым. Представители: С. Л. Рубинштейн, Н. А. Менчинская, Д. Н. Богоявленский, Ю. А. Самарин, Е. Н. Кабанова-Меллер и др. Согласно этой теории, усвоение знаний, формирование навыков и умений, развитие личностных качеств человека есть процесс образования в его сознании различных ассоциаций – простых и сложных. В ходе обучения ассоциации непрерывно изменяются, преобразовываются, расширяются и удлиняются ассоциативные ряды. Приобретение знаний, формирование умений и навыков, развитие способностей (т.е. процесс образования ассоциаций) имеет определенную логическую последовательность, которая включает в себя такие этапы: а) восприятие учебного материала; б) его осмысление, доведенное до понимания внутренних связей и противоречий; в) запоминание и сохранение в памяти; г) применение усвоенного в практической деятельности.

Сущность теории формирования понятий в ее рамках заключается в том, что процесс обучения понимается как обобщение получаемых знаний и образование определенных понятий. Под понятием понимается результат ассоциаций по смыслу, абстрагирования и обобщения знаний, которые относятся к изучае-

мому явлению. К приемам умственной деятельности относят сравнение, обобщение, абстрагирование [161].

Деятельностная теория обучения имеет свое начало в трудах А. Дистервега, представители: Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов и др.

Она опирается на представление о структуре целостной деятельности (потребности-мотивы-цели-условия-действия) и объясняет процесс активно-исследовательского усвоения знаний и умений посредством мотивированного и целенаправленного решения задач (проблем). Решение задачи состоит в поиске действия, с помощью которого можно так преобразовать ее условие, чтобы достигнуть результата.

Разработчики отдельных направлений деятельностной теории ставили акценты на различные компоненты целостной структуры деятельности (теория содержательного обобщения Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова, теория поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина – Н. Ф. Талызиной, теория социального научения А. Бандуры – Е. Маккоби, когнитивная теория учения Д. Брунера – С. Пайперта).

Остановимся вкратце на тех чертах этих технологий, которые способствуют сопоставлению их принципиальных, «несущих» логических опор с логическими опорами развиваемого нами гносеологического учения и продвижению целого ряда конструктивных идей в нашу теорию и практику.

В теории содержательного обобщения Давыдова – Эльконина в основе лежит гипотеза о ведущей роли теоретического знания и, в частности, содержательного обобщения в формировании интеллекта. Учебная деятельность ребенка представляется как познавательная, построенная по теоретико-дедуктивному (в отличие от эмпирически-индуктивного) типу. Реализация ее достигается формированием у учащихся теоретического мышления путем специального учебного предмета и особой организации познавательной деятельности. Учебный предмет не просто излагает систему знаний, а особым образом (построение его содержания) организует освоение ребенком содержательных обобщений – генетически исходных, теоретически существенных свойств и отношений объектов, условий их происхождения и преобразования. Понятие «субъект познания» выступает в этой концепции как способность ученика овладеть научными понятиями, организованными по теоретическому типу, воспроизвести в собственной деятельности логику научного познания, осуществить восхождение от абстрактного к конкретному. Иными словами, учение выступает как деятельность по воспроизводству содержания, пути, метода научного (теоретического) познания.

Принятая в традиционной системе обучения методика использования наглядного материала, по мнению авторов, способствует лишь формированию обобщений эмпирического характера, так как наглядный образ не является наиболее удачной формой ознакомления с существенными признаками того или иного явления. Такой формой может быть предметная или знаковая модель. Таким образом, отрицается универсальное использование на начальных ступенях обучения принципа наглядности.

Организация обучения, построенного по теоретическому типу, по мнению В. В. Давыдова и его последователей, наиболее благоприятна для умственного развития ребенка, поэтому такое обучение они называли развивающим [161, с. 22-23].

Теория поэтапного формирования умственных действий – одна из интереснейших теорий усвоения знаний. Представители – Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина. В ее основе лежит идея о принципиальной общности внутренней и внешней деятельности человека.

Согласно этой идее, умственное развитие, как и усвоение знаний, умений, навыков, происходит путем интериоризации, которая предполагает поэтапный переход «материальной» (внешней) деятельности во внутренний умственный план. В результате такого перехода внешние действия с внешними предметами преобразуются в умственные – интериоризируются. При этом они подвергаются обобщению, вербализуются, сокращаются, становятся готовыми к дальнейшему внутреннему развитию, которое может превышать возможности внешней деятельности.

Последовательность обучения на основе теории поэтапного формирования умственных действий складывается из этапов:

- 1) предварительное знакомство с действием, создание ориентировочной основы действия (ООД);
- 2) материальное (материализованное) действие;
- 3) этап внешней речи;
- 4) этап внутренней речи;
- 5) этап автоматизированного действия [161, с. 23].

Гештальттеория усвоения (М. Вертхеймер, Г. Мюллер, В. Келер, К. Кофка и др.) основывается на учении о гештальте – такой целостной организации объекта восприятия, при которой только и возможно усвоение знаний. Отсюда строится особая теория усвоения как одномоментное запечатление в ходе учебной деятельности. Упражнения по гештальттеории оперируют достаточно крупными законченными в смысловом отношении фрагментами информации, расчет в которых сделан на запечатлении самой структуры фрагмента и его смысла [161, с. 24].

Теория нейролингвистического программирования (НЛП) представляет процесс обучения в виде движения информации сквозь нервную систему человека.

В модели НЛП выделяются:

- 1) вход информации, ее хранение, переработка и выход – воспроизведение в той или иной форме;
- 2) два вида информации: сенсорная (нейро) и вербальная (лингво), откуда и произошло название «нейролингвистическое»;
- 3) три типа, три модальности детей, отличающихся развитием визуальных (видение), аудиальных (слышание) или кинестетических (прикосновение) каналов прохождения информации;
- 4) два типа детей, отличающихся развитием различных полушарий мозга: левополушарные (где локализованы процессы логического, вербального мышления) и правополушарные (где в основном сосредоточены эмоциональные процессы).

Каждый ребенок имеет свое индивидуальное сочетание особенностей нервной системы, которые и определяют успешность или неуспешность данной системы обучения [161, с. 24-25].

Сегодня общепринято, что личность есть результат совокупного влияния биогенных, социогенных и психогенных факторов, но конкретная технология может учитывать или делать ставку на какой-либо из них, считать его основным. В принципе не существует таких монотехнологий, которые использовали бы только один какой-либо единственный фактор, метод, принцип – педагогическая технология всегда комплексна. Однако своим акцентом на ту или иную сторону процесса обучения технология становится характерной и получает от этого свое название [161, с. 25].

Помимо перечисленных, следует назвать и такие современные дидактические теории и технологии, как проблемное и эвристическое обучение, модульное обучение, дифференцированное обучение, обучение творческому саморазвитию [5].

Среди психологически ориентированных моделей обучения, основанных на зарубежном и отечественном педагогическом опыте, можно выделить ряд основных, таких, как «свободная модель», «диалогическая модель», «личностная модель», «обогащающая модель», «развивающая модель», «структурирующая модель», «активизирующая модель», «формирующая модель» [187, с. 211-214].

В рамках «свободной модели» в процессе обучения в максимальной мере учитывается внутренняя инициатива ребенка. Разработчики: Р. Штайнер, Ф. Г. Кумбе, Ч. Сильберман.

Ключевой психологический элемент – «свобода индивидуального выбора».

«Диалогическая модель» нацелена на изменение содержания и формы школьного образования в направлении освоения детьми культурных основ человеческого познания. Представители: В. С. Библер, С. Ю. Курганов и др.

Ключевой психологический элемент – «диалогичность индивидуального сознания».

В «личностной модели» основной задачей обучения является общее развитие учащихся, в том числе развитие их познавательных, эмоционально-волевых, нравственных и эстетических возможностей (Л. В. Занков, М. В. Зверева, И. И. Аргинская, Н. В. Нечаева и др.).

Ключевой психологический элемент – «целостный личностный рост».

«Обогащающая модель». Ее основным назначением является интеллектуальное воспитание учащихся за счет актуализации и усложнения ментального (умственного) опыта ребенка (Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная, Л. Н. Демидова и др.).

Ключевой психологический элемент – «индивидуальный ментальный (умственный) опыт».

«Развивающая модель» характеризует такой тип обучения, который направлен на развитие основ теоретического мышления в младшем школьном возрасте (Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов, В. В. Репкин и др.).

Ключевой психологический элемент – «способы деятельности».

«В «структурирующей модели» особое внимание уделяется организации учебной информации, в частности, созданию содержательных комплексов

(блоков) в виде «укрупненных дидактических единиц» (П. М. Эрдниев, Б. П. Эрдниев).

Ключевой психологический элемент – «фреймовая организация знаний».

«Активизирующая модель» направлена на повышение уровня познавательной активности учащихся за счет включения в учебный процесс проблемных ситуаций, опоры на познавательные потребности и интеллектуальные чувства (А. М. Матюшкин, М. И. Махмутов, М. Н. Скаткин, Г. И. Щукина и др.).

Ключевой психологический элемент – «познавательный интерес».

«Формирующая модель» основывается на утверждении, что влиять на умственное развитие ребенка – значит осуществлять целенаправленное управление процессом усвоения знаний и умений (Н. Ф. Талызина, И. П. Калошина, В. П. Беспалько и др.).

Ключевой психологический элемент – «умственное действие».

Следует подчеркнуть, что большинство перечисленных моделей ориентировано на учащихся начальных классов и они «несомненно, способствуют повышению эффективности школьного обучения, поскольку на первом плане оказывается ребенок как субъект деятельности и основные педагогические усилия направляются на его познавательное и личностное развитие» [187, с. 214].

Таким образом, любая технология исходит из представлений об источниках, первопричинах, определяющих психическое развитие человека.

К сожалению, названные технологии не нашли практического внедрения в учебном процессе в средней и старшей школе, в вузе. Как отмечается в педагогической теории, несмотря на то, что развивающая дидактическая система оказалась эффективной и продуктивной в развитии психических функций для всех этапов процесса обучения, она остается до настоящего времени нереализованной. В 1960-1970-е гг. попытки ее внедрения в массовую практику не увенчались успехом, так как учителя оказались неспособными оснастить новые программы соответствующими педагогическими технологиями. И в настоящее время реализация личностно-развивающей стратегии педагогического взаимодействия в практической деятельности происходит с большим трудом. Учителя, как правило, не умеют перестраивать свою деятельность. Дидактические принципы развивающего обучения на деле учитываются лишь частично и поверхностно. Глубинный смысл концепции остается для многих нераскрытым [131, с. 70, 121].

1.5.2. Дидактические и психолингвистические конструктивы в решении задач практической лингвистической гносеологии

Педагогика нового поколения исходит из семиотических представлений, в ней начинает складываться понимание необходимости обучения мышлению как деятельности, состоящей из умственных действий, внешне проявляющихся в речи [130]. В процессе выполнения умственных действий у учащихся происходит становление семиотической функции речи: умения пользоваться системами символов и знаков, строить значащие формы высказываний, разделять и классифицировать их значения. Одно из свойств знака – приписанное ему значение, которое может быть либо исторически выработанным, либо произвольным. Исторически выработанные значения знаков составляют духовную куль-

туру народа; они приводятся в учебнике, словарях и используются в общении. Произвольные значения устанавливаются учителем или учащимся на уроке временно, для усвоения отдельной темы. Такие языковые формы, как научные понятия, описания, определения и т.п., а также схемы, карты, чертежи, формулы, графики представляют собой общеупотребительные знаки культуры. Познавательная деятельность с этими средствами называется знаково-символической. Знаки материализуют мысленные образы и ситуации, делают более продуктивным и наглядным мышление. В познавательной деятельности учащихся знаки выступают в функции орудий, посредством которых учащийся мысленно преобразует объект (условие задачи) соответственно поставленной цели (вопросу задачи) и одновременно воздействует на самого себя, усваивая знания и методы деятельности, развивая и тренируя свои способности.

Педагогика нового поколения опирается на семиотику, различая следующие функции знаков: сигнификативную (связь знака с мышлением), идентифицирующую (устанавливающую соответствие предмета и образа через знак), дистинктивную (различительную), перцептивную (восприятие знака), познавательную (использование знака в логическом мышлении), предписывающую, характеризующую и оценочную. Знаки репрезентируют (представляют, замещают) не только материальные объекты, но и идеальные. Они замещают также действия, свойства, операции, отношения, цепи знаков (формулы); тем самым они участвуют в потоке логического мышления, повышая его эффективность.

Целенаправленная знаковая деятельность рассматривается в ней как составная часть учения, в которой появляется знаковая ситуация – отношения между знаком, предметом и мышлением. В обучении знаки позволяют накапливать, хранить и передавать информацию в краткой и удобной для воспроизводства форме в процессах обучения и логического мышления [130, с. 274-275].

В качестве дополнительного обоснования проводимой нами мысли о необходимости одновременной разработки гносеологической линии в теории языка, в теории и практике обучения языку сошлемся на психолингвистические представления. Следует указать, что в психолингвистике язык традиционно рассматривается как знаковая система и ряд принятых в ней установок непосредственно касаются аспекта обучения языку и могут помочь оттенить еще глубже сложившуюся в области обучения языку ситуацию.

Психолингвистике свойственно такое понимание знаков языка, которое исходит из положения Л. С. Выготского о том, что язык есть то, на чем пересекается познание и общение, языковой знак – это единство общения и обобщения. Введение понятия знака в таком значении предполагает рассмотрение знака не как элемента заданной системы, но как орудия деятельности, в его использовании, генезисе, функционировании [194, с. 32]. Рассматривая знаки языка как квазиобъекты, психолингвисты выделяют в них два ряда свойств, которые, очевидно, должны учитываться в процессе обучения теории и практике языка. Это свойства действительности, отраженные знаком реальные связи и отношения предметов и свойства самих знаков, определяемые их «чувственной природой» [194, с. 32-33].

Психолингвистические представления позволяют нам поставить окончательную точку над «и» в вопросе о том, каким должно быть предметное содержание дисциплин языкового цикла.

Приведем мнение А. М. Шахнаровича и Н. М. Юрьевой, сформулированное ими в монографии и высказанное в 90-х годах XX века. «При решении вопроса о способах овладения средствами (орудиями) речевой деятельности мы исходим из того, что язык – это знаковая система, и, следовательно, овладение элементами системы языка, которые и являются орудиями речевой деятельности, – это овладение знаками и знаковыми операциями. Такое представление позволяет адекватно описать пути и способы не только развития системы средств, посредством которых осуществляется речевая деятельность, но и пути и способы репрезентации в языковых формах тех знаний, которые являются в процессе общепсихического развития. Центральным процессом, определяющим формирование и использование знаний об окружающем мире с тем, чтобы выразить эти знания в языковых формах, является обобщение» [94, с. 19-20].

Сошлемся еще на одно рассуждение Шахнаровича на заседании «круглого стола» в рамках Всесоюзной конференции на тему «Семантика в сопоставлении языков» (1991). Основные тезисы его выступления исчерпывающим образом характеризуют сложившееся положение дел с обучением языку. Сохраним их в максимально точной форме. «2. Вопрос о том, чему учить – учить речевой деятельности – совсем не так прост и не так однозначен. Решить нужно более конкретную задачу: что мы должны сформировать в результате обучения, какой предмет будет нами создан в результате учебной деятельности. Только после этого мы сможем строить всю систему действий и наполнять ее психологическим содержанием, адекватно той цели и тем конкретным задачам, которые формируются в процессе учения» [193, с. 37]. «3. Естественно, что ни управление процессом усвоения знаний (а без этого нет современного обучения вообще), ни внедрение каких-то новых технологий обучения невозможно без ответа на этот кардинальный вопрос, разрешить который помогают две области психолингвистики: онтогенез речевой деятельности, психолингвистика развития и область, занимающаяся моделированием процесса порождения и восприятия речи. И если вторая область более или менее учитывается современной методикой, то данные первой не учитываются практически никак, либо учитываются принципиальным образом неверно. Игнорирование тех знаний, которые накоплены в области психолингвистики развития, приводят к досадным недоразумениям, на которых, к сожалению, построены наши учебники и учебные пособия. Иллюстрация: интуитивно и имплицитно наши авторы учебников и учебных пособий до сих пор исходят из неадекватного положения о том, что ребенок овладевает родным языком на основании имитативных действий и практики. Это абсолютно неверно, потому что современные психолингвистические исследования показали, что совсем другой путь лежит в основе овладения родным языком. И если мы представим себе, что на самом деле овладение осуществляется за счет генерализации языковых явлений, то тогда мы поставим перед собой совершенно конкретную задачу и ответим на вопрос, сформулированный мною в самом начале» [193, с. 37-38]. «4. Так что же мы должны сформиро-

вать? Прежде всего, функциональную систему элементов и систему прескрипторных правил пользоваться этими элементами. Тогда задача определится. Об этом легко говорить, но очень трудно сделать» [193, с. 37-38]. «6. ... между лингвистикой и методикой должен стоять психолингвист, который, с одной стороны, должен задавать вопросы лингвисту, а с другой стороны, отвечать на вопросы методиста. ... а между тем со стороны методики никаких вопросов не слышно. Методика как раз отличается только ответами, а эти ответы, к сожалению, лежат в сфере часто неадекватных описаний. Авторами учебников по языку должен быть союз методистов, филологов и психологов» [193, с. 38, 44].

Согласно нашим наблюдениям, отсутствие в содержании учебной дисциплины познавательной линии, направленной на обладание субъектом языком как естественным предметом; ориентация только на коммуникативную функцию языка; отсутствие в структуре подготовки специалистов такого компонента, как методики развития научных понятий у учащихся; формирование у них плоскостного, а не объемного представления о языке в связи с отсутствием в традиционном изображении единиц языка третьего ракурса – компонента предметной соотнесенности знаков языка – таков неполный перечень причин, способствующих нынешней неудовлетворительной ситуации с обучением языку и познанию. И едва ли не как самую главную причину следует назвать то, что методикой не предусматривается обучение когнитивной функции языка. А как отмечают методологи и психолингвисты, «знак языка – и морфема в том числе – представляет собой единство «связи-значения» и «знаковой формы». Знак, взятый со стороны только формы, без «связи-значения», соотносящей форму с означаемым, становится просто элементом материальной действительности (например, звуком или графемой, не имеющим никакого содержания). Овладение знаками языка должно быть овладением его совокупным семантическим и грамматическим значением, т.е. единством значения» [193, с. 25; 199; 198].

Данное мнение согласуется с мнением А. А. Уфимцевой, высказанным еще в начале 80-х годов XX века. Последовательное разграничение коммуникативной сферы языка (речи) с присущими ей особенностями предикативных знаков (высказывания, сообщения) и классификационно-номинативной, с характерными для нее номинативными знаками (слова, словосочетания), независимо от того, исследуется ли язык текстоцентрически (от речи к системе) или системоцентрически (от системы к речи), является неперенным условием [181, с. 201].

Эту же линию рассуждений может продолжить мысль Ю. С. Степанова о том, что ни одна лингвистическая теория не может обойти вопроса о психической реальности своих объектов. Если теория не является, заведомо и сначала, теорией психического бытия языка, языка в действии и в порождении, а всего лишь моделью описания, то и в этом случае вопрос о психической реальности не снимается [171, с. 34].

Наши соображения об изживших себя свойствах системы обучения, содержание которой оторвано от достижений научного знания, согласуются с выводом А. А. Залевской. Она называет существующий подход подходом, ориентированным на усвоение «мертвого знания», в том числе грамматических пра-

вил и научных описаний, которые в таком виде не используются человеком. Ученый полагает, что необходимость перехода на новую парадигму отношения к проблеме знания становится все более очевидной как в теоретическом, так и в практическом планах [43, с. 122-123].

Исходя из основной задачи когнитивной лингвистики, которая усматривается в изучении языковых процессов, языковых единиц и категорий и т.п. в их соотнесении с памятью, воображением, восприятием, мышлением, и имеющихся достижений в других когнитивных науках следует сделать вывод о своевременности осуществления самой непосредственной кооперации дидактики с когнитивистикой. Необходимость организации и учета результатов их взаимодействия и взаимовлияния обнаруживается уже по линии изучения языка как единого объекта научной и учебной дисциплин.

Научная дисциплина подходит к языку в качестве одного из способов кодирования разнообразных форм познания: чувственного (ощущения, восприятия, представления) и рационального (понятия, суждения, умозаключения) [109, с. 71]. Учебная дисциплина должна обеспечивать условия не только для того, чтобы учебный процесс обеспечивал работу познания средствами языка, но и чтобы осуществлялось обучение учащихся управлению своим познанием, интеллектуальной рефлексией, самоуправлению и саморазвитие средствами языка.

Таким образом, задачи, стоящие перед преподавательским корпусом словесников, сближаются с задачами, стоящими перед когнитивной лингвистикой и когнитивной наукой в целом. И лингвистику, и педагогику языка сближает поиск ответов на такие проблемы, как получение, обработка, фиксация, хранение, организация, накопление, производство, использование, рост информации и знаний о мире у индивида.

Согласно общей цели обучения, именно гносеологические основания (категории и принципы, закономерности познания) в их частно-научной спецификации должны привести учащегося к овладению предметным содержанием процесса обучения языку, как, например, обучение математике и любой другой точной дисциплине. Для того чтобы индивид начал осознанно пользоваться языком и как орудием познания, и как средством общения, он должен понимать, что именно «он использует из своего лингвистического багажа, а главное, какова форма его организации, каков его объем и структура» [189, с. 87]. И когда человек овладеет искомым знанием как логическим предметом, как целостным мыслительным образованием, создаст собственную модель этого знания, тогда, как говорит генетическая психология, «любое знание, рассматриваемое в контексте его применения, выступит в качестве средства деятельности» [105, с. 159]. С точки зрения гносеологии его познавательный образ предстанет как «результат функционального вычленения психического содержания отражения из нервных моделей, в которых кодируется информация о внешних объектах и самих действиях. Причиной вычленения явится внешне-предметная деятельность и, как следствие, развивающийся язык» [78, с. 71]. Будучи выделен из содержания модели, а также объективирован в системе определенных двигательных актов органов чувств, в языковых знаках, образ начинает активно влиять на

поведение субъекта, отражая объект, выявляя его роль для человека. Осознание объекта (и это прямо подтверждает активность образов) изменяет характер его воздействия на человека, создает условия для актуализации нейродинамических механизмов, в которых закодированы исторически сложившиеся у субъекта формы деятельности, порождает определенную предрасположенность (установку) к деятельности.

Значение идеального образа состоит не в том, что он выступает причиной актуализации нейродинамических процессов, а в том, что с помощью образа, выраженного в материально-знаковой форме, происходит как бы замыкание внешних факторов (мир предметов, отношений между людьми, внешне-предметная деятельность) и внутренних механизмов мозга [78, с. 72].

В связи с этим от нас потребовалось, идя в процессе нашего собственного познания от конечного результата к причинам, его обусловившим, показать, каким образом названное противоречие между необходимостью обучать познанию средствами языка (т.е. этапам познания, фазам развития познавательного образа отражения и т.д.) и применять умения познавать нашло свое разрешение. Наше знание (база знания, модель предметной области, поле знания и под.) в данном случае предстает «результатом познавательной деятельности лингвиста-исследователя», «той содержательной информацией, которая уже стала продуктом его интеллектуальной обработки и структуризации» [82, с. 37].

1.5.3. Формирующий эксперимент как метод овладения способом конструирования понятийных образований и как средство верификации их истинности

Как мы упоминали выше, звеном, которое обеспечило введение гносеологического компонента в теорию и практику обучения языку, предстал формирующий лингвокогнитивный эксперимент и его результат в виде выявленной нами в реальном образовательном процессе когнитивной технологии формирования лингвистического знания (и шире – психических функций) как системного объекта, в основание которой легло исполнение принципа «восхождения». Эскизно наметим контуры концепции когнитивной технологии порождения знания как «возможного исхода» применения теории концептуального объекта.

Порожденная в лингвокогнитивной педагогической деятельности технология исходит из того, что цель обучения – изменение состояния ученика: его знаний, мыслей, чувств, поведения. Технологический путь обучения языку позволяет преобразовать малоупорядоченную работу учителя-словесника в целенаправленный процесс, в котором: цели ставятся диагностично, учебные процедуры ориентированы на гарантированное достижение учебных и развивающих целей, имеется постоянная обратная связь (управление и самоуправление), весь обучающий цикл следует логике естественного развития субъекта. Диагностичная постановка целей состоит в том, что они формулируются в терминах синтетического (речемыслительного) либо аналитического (раздельно ментального или речевого) поведения, описывающего действия субъекта, которые либо учитель, либо он сам может опознать и измерить уровень их сформированности. В основу метода обучения языку кладется методологический прин-

цип анализа развития и формирования понятийных новообразований, получающих символическое и аналоговое выражение. При этом каждый выделенный дефинитивный признак понятия превращается в самостоятельный объект, с которым так и обращаются [138, с. 5; 56].

Наше развитие идеи единой гносеологической линии теории и практики языка заключается в следующем. Если мы построим искусственный объект под названием «язык», то он предстанет как семиотический объект, построенный «на пересечении нескольких кодов». Изменение самого объекта изучения приведет к трансформации науки, посвященной ему. Он будет способствовать развитию у пользователя языка «всех типов деятельности с информацией, протекающей в мозгу человека»; он станет основанием для формирования способности осознанного, управляемого речевосприятия (смысловосприятия) и речепроизводства (смыслопроизводства) в соответствии с культурой мышления (то есть появится новое содержание в коммуникативной функции языка); он обеспечит действительность научного языковедения и будет стимулировать дальнейшее развитие исследований когнитивной функции языка, открывая новые возможности для лингвистов в деле исследования «черного ящика» человеческого сознания.

Содержание процесса обучения языку потребует коренной перестройки. Его основу составит конструкторская деятельность по созданию системных понятийных образований, их использованию при решении смысловых задач в рецепции и в продукции. Это сблизит содержание, способы и психические продукты деятельности, осуществляемой на материале точного, естественно-научного и гуманитарного знания. Проблемный (задачный) способ обучения языку, по сути, станет обучением когнитивной и коммуникативной функциям языка в их единстве, вызывая к жизни целые комплексы системно-логических и предметно-специфических интеллектуальных (включая и речь) умений (например, применение совокупности методов изучения разнообразных типов языковых значений, выявление различных типов (частичных и целостных) семантических структур с учетом их «тел», учет и целевое планирование производства совокупности разноформатных репрезентаций, построение системы доказательств, обосновывающих достигнутое решение и т. д.), невостребованных при коммуникативном обучении. Тем самым удастся найти выход из всех вышеназванных затруднений, поскольку (как и прогнозировал Ф. де Соссюр), встав с самого начала на почву языка, мы приходим к выводу о том, что он является основанием для всех прочих проявлений речевой деятельности. «Действительно, среди множества двусторонних явлений только язык, по-видимому, допускает независимое определение и дает надежную опору для мысли» [169, с. 47].

Иными словами, возникнут условия для обучения языку через задачи для развития интеллекта как «целенаправленной действующей символьной системы, обладающей единым формальным аппаратом для представления декларативного знания» [82, с. 38].

Проверка гипотезы, апробация и внедрение найденного способа действия по порождению концептуальной предметной области осуществлены автором в рамках выполнения коллективных и индивидуальных исследований под эгидой научной психолого-педагогической лаборатории Орского гуманитарно-техно-

логического института (филиала) Оренбургского государственного университета в период с 1994 по 2007 гг.

Исследование осуществлялось на базе языковых факультетов института и гуманитарных классов многопрофильных гимназий г. Орска и г. Новотроицка (преимущественно в учебном процессе по иностранным языкам). Оно получило характер комплексного многофакторного лингвокогнитивного психолого-педагогического формирующего эксперимента.

В связи с заимствованием знания о сути формирующего эксперимента из психологической науки, приведем ряд пояснений.

Формирующий эксперимент как метод возник вначале в форме одной из конкретных методик формирования понятий (в этой форме его разработку осуществлял Выготский). Однако Выготский не ограничивался лишь методикой формирования понятий. Им разработаны методические основы принципа генетического исследования психических образований и сформулированы требования к эксперименту. В дальнейшем психологи, и среди них Гальперин, стремились обосновать этот метод с помощью целого арсенала средств, отталкиваясь от идеи интериоризации, орудийного опосредования деятельности и алгоритмизации. Гальперин выделил в своем учении в качестве основного звена ориентировочный этап и стал использовать метод в исследовательской функции.

Как и в древности, для которой характерно мифологическое знание, так и на современном уровне развития методов наук, генетический метод исследования предусматривает анализ некоторого исходного состояния предмета или явления и выстраивание из этих знаний последующих образований. Логический анализ процедур развертывания теории показал, что наряду с гипотетико-дедуктивным методом при построении теорий необходимым является генетически-конструктивный метод, основанный на оперировании абстрактными объектами [173, с. 87].

Если мы хотим знать, как образовалось данное психическое явление, то мы должны выяснить его происхождение, то есть воспроизвести это образование, сформировать психическое явление экспериментальным путем. Эксперимент предоставляет возможность для систематического, целенаправленного наблюдения за процессом образования и оперирования научными понятиями и понятийными новообразованиями у субъекта обучения.

Систематические наблюдения предполагают конструирование приборной ситуации [173, с. 172], которая в работе находит свое решение в наделении существенных признаков исследуемых понятий статусом «финитного словаря предикатов наблюдения» [91, с. 150].

Формирующий эксперимент, задавая пути присвоения индивидом «механизмов мышления», тем самым позволяет учащемуся создавать (формировать) собственную активную деятельность [105, с. 81].

Содержание курса языка в рамках формирования нужного знания было нацелено на то, чтобы каждый субъект обучения психологически вычленил в своем ментальном состоянии гносеологическое основание – «начало» знания и смоделировал его «результат». Оно носило такой характер, чтобы учащийся столкнулся с проблемой, как ему надо подойти к изучению предмета, с чего

начинать воспроизведение его генезиса в мышлении; оно строилось на платформе теоретико-множественных представлений с применением формализма системы, потребовавшего придания ему статуса аксиомы. Организуемая в его рамках учебная деятельность носила характер исследовательской деятельности, нацеленной на производство системной организации соответствующих научных понятий; мышление наблюдалось через посредство визуализации и вербализации соотношения признаков и понятий и т. д.

Эксперимент получил характер когнитивно-когнитивного, поскольку в нем, помимо психолого-педагогического объекта – учебного процесса по языку – наблюдению подвергается лингвистический объект – язык с его «двойственным характером».

С одной стороны, мы наблюдаем в нем когнитивную (мыслительную) деятельность участников эксперимента. В ней язык используется как собственно когнитивный инструмент субъекта для понимания знакового текста дефиниций и производства «чистых» логических форм – понятий, суждений и умозаключений.

С другой стороны, мы наблюдаем его в качестве метаязыка, применяемого для фиксации хода и результатов обработки поступающей сенсорной информации и ее преобразования в ментальные репрезентации разного типа: признаки, совокупности признаков, образы, фреймы, матрицы, пропозиции и т.п.

Целью эксперимента явилось выявление необходимых и достаточных психолого-педагогических и лингвистических условий, способных обеспечить построение субъектом обучения точного, четкого, управляемого образа системы языка, конструирование его описания как превращенной формы определения (создание своей «маленькой» теории) и его применение в ходе осуществления деятельности с единицами языка в процессе понимания.

За генетическое начало конструируемого субъектом обучения лингвистического знания была принята «клеточка» – понятие с его исходным противоречивым отношением содержания и объема. Диалектически понимаемый принцип системности образовал стержневую ось переходов от менее развитого понятия к более развитому [24]. Построенная система развивающегося понятия предстала в форме предмета усваиваемого индивидом содержания и потребовала построения адекватной системы предметно-преобразующих действий, выполнение которых привело, в конечном счете, к возникновению у учащихся соответствующих промежуточных и конечного целостного концептуального образования (знания). Модель цели конкретизировалась как модель «полного охвата языка» (пирамиды знания, базы знания, предметной области, поля знания). Среди частичных моделей знания об объекте «язык» отметим модели состава и структуры этого объекта. Под моделью состава системы гносеологического объекта понимались части в проектируемой системе объекта «язык». Такими частями представляли познавательные продукты (репрезентации), обусловленные единством эмпирического и теоретического познания с выделением в теоретическом освоении моментов чувственного и рационального отражения. Применение метода понятийного конструирования (или экспериментально-генетического) при соблюдении принципа системности (целостности) пред-

стали специфическими компонентами метода восхождения от абстрактного к конкретному. Они связывали воедино систему развивающегося из понятия (признаков понятия) знания и порождающую его предметно-преобразующую деятельность. Предметно-преобразующая деятельность несет в себе логически упорядоченную форму восхождения, позволяющую научно обоснованно организовать управляемый процесс психического развития. Под моделью структуры понимались фазы генезиса гносеологического образа в виде его зарождения, становления, созревания, завершения как искомого в процессе осуществления задачной деятельности на построение абстрактного объекта. Структура гносеологического конструируемого объекта воспроизводилась в структуре деятельности оперативных образов (тех, которые связаны с задачами понимательной деятельности).

Согласно генетической психологии формирующий эксперимент, задавая пути присвоения индивидом «механизмов мышления», тем самым позволяет учащемуся создавать (формировать) собственную активную деятельность [105, с. 81].

Осуществлению эксперимента должны предшествовать особые обстоятельства. Во-первых, самому лингвисту-исследователю необходимо проделать предварительную аналитическую работу по вычленению отдельных сторон объекта «язык», то есть по его мысленному расчленению, по формированию отдельных абстракций, среди которых ему следует выявить абстракцию «начало» и абстракцию «клеточка». Во-вторых, для него сама сущность исследуемого объекта «язык» должна предстать обозначенной и определившейся как в общих, так и в частных чертах.

В процессе «восхождения» достигается логическое изложение уже имеющихся знаний. Способ (или метод, принцип) восхождения не есть только метод изложения, но и принцип исследования: здесь выявляются новые реальные связи, возможно выявление новых сторон, более точно познается сущность, закон функционирования объекта как конкретно-целого. В условиях пролонгированного эксперимента однородная систематическая деятельность по извлечению, переработке и передаче лингвистической информации повторяется многократно и получает алгоритмический характер.

Кроме этого, формирующий эксперимент обладает диагностической функцией, позволяя изучать характер содержательных моделей тех видов деятельности, которые подвергаются исследованию, и результатов этой деятельности. То есть он служит также для верификации тех концептуальных структур, которые были выявлены исследователем в ходе порождения целостного представления искомого объекта. Таким образом, в целом метод наряду с исследовательской функцией решает конструктивную, моделирующую и диагностическую задачи, и это обеспечивает такой выбор деятельности, адекватной объекту усвоения (понятия, способы действий), что формирование психических новообразований представляет раскрытую книгу для исследователя [105, с. 110].

Какие аспекты процесса формирования когнитивно-отделимого предметного знания обнаружились в ходе эксперимента? Приведем некоторые специ-

фические характеристики, которые он получил в условиях лингвокогнитивного исследования.

Начнем с того, что его цель была достигнута.

Напомним, что в соответствии с методологией науки деятельность всегда регулируется определенными ценностями и целями. Ценность отвечает на вопрос: для чего нужна та или иная деятельность? Цель – на вопрос: что должно быть получено в деятельности? Цель – это идеальный образ продукта. Она воплощается, опредмечивается в продукте, который выступает результатом преобразования предмета деятельности [173, с. 107].

Участники эксперимента овладели когнитивно-отделимым знанием, полученным «чистым», логическим путем – путем регулярного конструирования точных содержаний и объемов каждого и всей системы понятий, составляющих искомую концептуальную структуру. Выполнение данного условия обеспечило «переход на новую парадигму отношения к проблеме знания», о которой говорит Залевская. Это происходит благодаря переводу учебного процесса на когнитивно-коммуникативную основу, о чем свидетельствуют следующие факты:

- логика изучения дисциплины и формирование мысленно-конкретного предмета «язык» и логика развития личности обучаемого согласуются и синхронизируются между собой на доступном для каждого возраста уровне, и все языковое развитие происходит под влиянием семиотики;

- реализуется установка на усвоение не «готовых» знаний, а на овладение метаязыковой рефлексией, которая «ведет к резкому и ускоренному развитию интеллектуально-семиотических возможностей человека» [106, с. 244], и методами научного языкового познания;

- задается гарантированный уровень и объем усвоения учебного материала;

- обеспечивается разноуровневость представления содержания предмета «язык»;

- обеспечиваются условия преемственности и взаимосвязи с другими предметами гуманитарных и естественнонаучных циклов;

- формируется система методологических знаний, в основу которых ложится представление о том, что язык, как и естественные науки, может изучать отраженный, научно и художественно существующий «реальный мир»;

- формируется не только знание о языке, языковых величинах, явлениях, законе семантического согласования, теориях, но и проектировочные, экспериментальные, конструкторские, исследовательские умения;

- обеспечиваются условия включения в языковое образование принципов, законов, правил естественнонаучного мышления;

- наблюдаемым становится весь процесс и результаты формирования способностей, которые характеризуют интеллект человека: способность классифицировать паттерны, способность к адаптивному изменению поведения, способность к дедуктивному мышлению, способность к индуктивному мышлению – к обобщениям, способность разрабатывать и использовать концептуальные модели, способность понимать [168, с. 442-443].

Эксперимент обеспечивает единый механизм, объясняющий «набор различных феноменов», и, следовательно, «он более высоко оценивается, чем тот,

который порождается лишь для того, чтобы обрабатывать только одну часть данных» [23, с. 84].

Экспериментальное обучение позволяет разработать и применить гештальтный подход к формированию и диагностированию динамических концептуальных сущностей у субъекта обучения. В нем возникают условия для рассмотрения языка как преобразовательной машины мысли, как средства не выражать уже готовую мысль, а создавать ее [152, с. 15]. А это, в свою очередь, открывает путь к комплексному рассмотрению семантики (отношения между знаком, предметом обозначения и понятием о предмете) и прагматики (отношения между знаком и теми, кто его использует). Имеет место «креативный синтез» – в результате организации нескольких составляющих компонентов получается скоординированное синтетическое целое, существенно отличающееся по своей сути от отдельных компонентов, рассматриваемых по отдельности» [17, с. 388].

Этот единый механизм предопределяет неизбежность и регулярность порождения обучаемыми синтетических суждений как суждений о разнообразных объектах мысли, предикат которых не входил в содержание субъекта и таким образом добавлял к тому, что было ранее известно о субъекте. Тонкую разницу в характере этих двух видов суждения подмечает А. А. Потебня: обыкновенно отличают суждения аналитические от синтетических. В аналитических суждениях предикат есть только явственное повторение момента, скрытого в субъекте, так что все суждение представляется разложением одной мысленной единицы, например, «вода бежит», «золото желто», то есть вода + течение, золото + желтизна даны уже в неразрешенном суждении, чувственном образе воды, золота. В синтетических суждениях предикат по отношению к субъекту есть нечто новое, не мыслимое непосредственно в этом последнем, но связанное с ним посредствующим рядом мыслей, например, «часы похожи на людей» (где между соединяемыми членами часы + сходство с людьми есть среднее, например, и часы, и люди летом ходят медленнее, чем зимою) [149, с. 136].

В мыслительном процессе синтез непрерывно переходит в анализ и наоборот. При решении текстовых задач построению аналитикосинтетической схемы следует придавать особую важность: анализ (чтобы узнать, достаточно знать...); синтез (зная..., можно узнать...); анализ – это путь к открытию, а синтез – это путь к обоснованию [111, с. 51]).

Следует сделать акцент на самой сущности синтетических суждений, чтобы подчеркнуть их продуктивную ценность и возможность их строгого учета в процессе обучения.

В эксперименте возникают условия для изучения процесса осознанного усвоения языка, и в этом контексте многие детали человеческого языкового процессора становятся понятными. В процессуальной семантике подмечено, что преимущественная ориентация функционального анализа на когнитивные процессы «делает эти связи более естественными и перспективными, чем в случае использования формализмов, разработанных до сих пор. Взаимодействие идет в обоих направлениях – подобная модель языкового употребления может служить в качестве рамки, которая позволяет увидеть, какие изменения проис-

ходят во времени, а наблюдения над языковыми изменениями и становлением языка у ребенка могут выступать как хорошая эвристика для развития соответствующих моделей» [23, с. 86-87]. Благодаря предметному содержанию умственного действия открывается возможность проследить его формирование как вполне объективный процесс [105, с. 101].

Следующий аспект формирующего эксперимента открывается благодаря возможности получить результаты в части определения роли используемых форм подачи и преобразования учебной информации (см. вышеприведенные качественные характеристики знания, присвоенного субъектом обучения).

Далее. В его рамках возникают условия для изучения лингвистом-когнитологом процессов научения как психических процессов («раскрыть сущность любого психического процесса невозможно, если исключить свойства и состояния личности, осуществляющей этот процесс») [31, с. 7].

Ментальные состояния личности и их изменения в этом процессе получают свойство измеримости, т.к. они обуславливаются определенными «наборами операций, которые приводят к определенному результату» [17, с. 134].

Процесс предварительного («допонятийного», «доконцептуального») индуктивного изучения материала создает условия для дедукции (этап наличия в сознании обучаемого целостного понятия о системе языка и владение доказательным знанием о нем).

В то же время последующая индукция получает характер научной и это находит объяснение в том, что изучение отдельных частных понятий и категорий явлений языка основывается на знании уже известных общих закономерностей развития этих категорий в общей структуре концептуального знания. Это явление получает научное объяснение. М. А. Холодная, говоря о роли когнитивного моделирования по типу «конкретная/абстрактная концептуализация», отмечает: «Чем выше уровень абстрактности, тем более выражена способность субъекта переступать пределы непосредственного и переходить в область более отдаленных временных, пространственных и семантических контекстов. Кроме того, абстрактность означает большую способность выявлять разного рода связи и отношения между объектами, информация о которых перерабатывается по правилам ее иерархической организации» [187, с. 191].

Эксперимент обеспечивает преобразование лингвистической учебной информации путем смены модели, а это являет собой в высшей степени эффективный прием, «активизирующий и направляющий мышление учащегося. При этом сам процесс мышления в большой мере поддается внешнему контролю и самоконтролю» [31, с. 6]. Эмпирические факты образуют основание для теоретических построений, а деятельностный подход открывает наилучшие возможности для анализа [173, с. 164-165].

Данная форма организации лингвокогнитивного исследования позволяет различить и выделить: 1) позицию исследователя – лингвиста, имеющего дело с самим объектом «язык»; 2) позицию изучающего язык (обучаемый – студент в качестве субъекта обучения); 3) позицию исследователя – когнитолога – методолога.

В позиции когнитолога-методолога исследователь сам уже обладает исходной и рядом последующих мысленных моделей предметной области со встроенными онтологиями. Он умеет выделять и осваивать в тексте ту «идеальную действительность» в меняющихся условиях, которая обеспечивает безошибочное смысловосприятие и смыслопроизводство, умеет передать этот когнитивный опыт обучаемым, формируя у них вторичные деятельности и отслеживая качество предметно-специфического знания и когнитивно-когнитивной деятельности. В этом плане интересным представляется положение когнитивной психологии о «схеме разрешительной санкции». Схема предварительной санкции, которая является вариантом схемы знаний, уточняет, что для того, чтобы можно было сделать некое действие, предварительно необходимо выполнить другое действие (предварительное требование). Это знание позволяет делать непосредственные умозаключения о том, что налицо нарушение правила, потому что действие выполняется до того, как завершено предварительное действие [156, с. 114-115].

Он успешно применяет ряд адаптированных методов из других наук: психологический метод «умственного эксперимента», психолингвистический метод «интроспекции», метод искусственного интеллекта «экспертная система», дидактическое «тестирование» «вторичной лингвистической деятельности», комплекс предметно-специфических и дидактических методов, логических приемов и т. п.

Он описывает лингвистическую, т. е. предметно-специфическую и речемыслительную (и шире – познавательную) деятельность первых исследователей и полученные в результате предметные, психические и методологические продукты: исходную и последующий ряд моделей системы языка, структуры лингвистического знания, способы действий в системе языка и в системном знании (семантической сети).

Он управляет процессом развития у обучаемых структурных компонентов умственной деятельности, отслеживая ее динамику в учебном процессе через посредство формирования соответствующих умений как их фиксируемых проявлений, а так же вырабатывает необходимые целевые установки, условия, средства, методики, технологии и т. д.

Как сам языковед, так и индивид в позиции обучаемого/обучающегося включен в ситуации решения предметно-содержательных мыслительных задач, в которых нет прямого перехода от знаний (в памяти) к действию: нужно сконструировать специфическую репрезентацию ситуации, исходя из которой разрабатывается процесс решения, иными словами, встает проблема компетенции и выполнения, структур знания и процедур.

В одном случае исходят из знаний и ищут, как они актуализируются и продуцируют действия в данной ситуации. В другом случае определяют пространство поиска, конструируя репрезентацию начального состояния ситуации, цель (которую надо реализовать) и имеющиеся в наличии операторы, и пытаются идентифицировать эвристики, которые позволили бы представить действия, наблюдаемые в ситуации, как результат приложения этих эвристик к пространству поиска [156, с. 150].

Подобный эксперимент позволяет развести содержательные, собственно когнитивные и когитивные аспекты познавательного отражения.

Содержательный аспект обнаруживает себя посредством идей субъекта относительно мира. Когнитивный аспект выявляет языковые механизмы, посредством которых идеи появляются и преобразуются. Когитивный аспект представляет собой механизм овладения самим субъектом «предметом» языкового познания, который предстает в виде иерархизированной системы замещений объекта-языка знаками. Эти знаки включаются в определенные системы оперирования, в которых эти системы замещения существуют реально как объекты особого рода и находят свое опредмечивание в понимающей деятельности как использовании знаковой системы языка [109, с. 32].

Исследователь-когнитолог наблюдает свое мышление и мышление субъекта обучения как живой процесс. Этот процесс обнаруживает себя в непрерывном взаимодействии с объектом и с другими субъектами, он осуществляется на материале ментальных действий и их продуктах (присвоение понятий через структурирование признаков, оперирование с понятиями и системами понятий, схематизация, моделирование и т. д.). Он предстает как непрерывная мыслительная деятельность как исследователя, так и субъекта обучения.

Подобная непростая организация исследования естественным образом позволяет реализовать принцип антропоцентризма – изучения научных объектов прежде всего по их роли для человека, по их назначению и его жизнедеятельности, по их функциям для развития человеческой личности, поскольку исследования психологов убедительно доказывают, что субъекту невозможно передать понятие в готовом виде, он может овладеть понятием только в результате своей собственной деятельности, направленной на те предметы, понятие о которых у него формируют или которое он формирует сам.

Именно в рамках формирующего эксперимента стало наглядным появление рядом со «знаниями знаков» или «знаниями языка» также еще «знаний о знаках» и «знаний о языке», и это привело к оформлению у субъекта познания наряду с действительностью инженерного языковедения также действительности научного языковедения. Развертываясь далее в полный научный предмет, эти знания порождают онтологическую картину речи-языка. В онтологических картинах научного предмета «речь-язык» получает новое существование в виде идеального объекта изучения, обладающего «естественными законами жизни». И это происходит лишь благодаря тому, о чем говорил Г. П. Щедровицкий [198, с. 576], что удалось осуществить принцип методологии науки – перейти на позиции научной семиотики и теории деятельности.

Данная организация исследования обеспечивает надежную и действительную практическую связь лингвистической теории с практикой языка и верификацию ее эффективности и экономичности. Становится возможной организация лингвистического исследования, нацеленного на разработку общей теории языка в неразрывной связи с педагогической практикой.

Формирующий эксперимент можно рассматривать в качестве регулярно компонента лингвистических исследований, осуществляющего функцию проверки теоретических предсказаний. Его использование должно распростра-

ниться гораздо шире и сыграть в будущем более важную роль, ибо теории в когнитивной науке становятся все сложнее и все менее доступными для прямой проверки, о чем уже говорят и лингвисты [21, с. 205]. Он в полной мере обеспечивает ситуацию, согласно которой всякая работа с экспериментальными данными имеет целью формирование из нетеоретического материала – теоретического предмета.

Именно в его рамках получает реализацию такая организация процесса и деятельности, где производится чистка и разбор старого предметного знания и получаются методики и понятийные средства методологии конструирования и проектирования нового знания.

Наконец, он в высшей степени содействует нахождению способа решения проблемы соотношения языковых структур с мыслительными, который связывается в когнитивной лингвистике с обязательным синтезом когнитивного подхода с коммуникативным.

1.6. Модель-конфигуратор когнитивного представления языка

Как было сказано в предыдущих разделах, тема данной работы ограничена изложением основ теории инженерии лингвистического знания. Нас интересовал в первую очередь, в силу синтетического характера исследования, аспект объединения извлекаемых разнообразных знаний. В собственном основании теории мы показываем, что многие определения языка-объекта и его свойств зачастую не только не согласуются друг с другом, но и просто противоречат, и делаем вывод о том, что такая ситуация не способствует объединению сил, идей и решений исследователей и сигнализирует о недостаточной системности существующей деятельности. В логическом плане это может говорить о продолжающемся обсуждении учеными не одного, а нескольких научных логических объектов. Поэтому наш теоретико-познавательный путь, с одной стороны, был направлен на поиск решения вопросов о том, насколько обоснованны традиционные представления о когнитивных свойствах языка, и нахождение способа преодоления разногласий внутри дисциплины, а с другой стороны – на поиск основы междисциплинарного синтеза. В этих ментальных условиях до известного момента, пока мы не увидели эту искомую основу внутреннего единства противоположных знаний (когнитивной лингвистики и философии, когнитивной лингвистики и логики, когнитивной лингвистики и семиотики, когнитивной лингвистики и психологии, когнитивной лингвистики и дидактики), мы умственно не могли осуществить их синтез. Постановка этих вопросов потребовала особой позиции исследователя. Мы должны были посмотреть на состояние сложившегося («ставшего») лингвистического знания как бы со стороны. Предметом обсуждения в этой позиции стали не характеристики языковой реальности в виде его системно-структурного устройства и функционирования, а характеристики знания, описывающего эту реальность. Синтез стал возможным тогда, когда мы увидели интегрирующую основу в области философии и методологии науки, что и позволило нам найти ответ на вопросы: какие части должны войти в состав системы построения теории? и как они должны быть связаны между собой? – и тем самым связать разнообразные знания в целостную систе-

му. Как и указывает теория познания, такой синтез возможен, когда найдено нечто третье, то отношение противоположностей, которое связывает их в целостную систему [78, с. 181].

Таким образом, наш массив теоретического знания образован сложной системой взаимодействующих друг с другом теорий фундаментального и частного характера. Для того чтобы зафиксировать наше понимание природы произведенной понятийной системы знания, мы воспользовались понятием агрегата из области системного анализа (СА). Существует много форм агрегирования, т. е. соединения частей в целое. Агрегирование диктуется выбранной моделью описываемой системы; агрегирование есть установление отношений между агрегируемыми элементами [133, с. 302-303; 199, с. 75-90].

В работе производство и описание системы лингвистического знания стало возможным благодаря взаимодействию совокупности языков, представляющих внешние и внутреннее основания теории. Необходимыми языками для установления структурных и содержательных отношений абстрактных объектов порождаемой теории предстали языки философии, логики, семиотики, психологии, дидактики, лингвистики. Привлечение знаний из этих областей позволяет нам описать проблему языка-объекта и систему знания о нем. Благодаря сопоставимому однородному – понятийному характеру объектов разных наук достигается структурное соответствие между привлекаемыми теориями и системами знаний. Заимствованные понятия выполняют эвристические функции как средства переноса имеющихся знаний из одной научной области в другую. При агрегировании мы преследуем цель достичь такого ментального состояния (овладеть в такой степени междисциплинарным знанием), которое позволяет нам выявить теоретически и реализовать практически возможный путь построения идеального объекта науки. Это новое знание должно отобразить системную связь лингвистических объектов в знании о языке-предмете, а обоснование этого нового знания, его построение должно осуществиться путем синтеза ряда научных дисциплин с логико-философских методологических позиций. Такой способ интеграции разнообразных знаний в процессе исследования объекта может быть представлен в виде модели-конфигуратора процедуры построения синтезирующей структурной модели языка-объекта.

Конфигурирование осуществляется нами по линии познания – через анализ использования в этих дисциплинах гносеологических представлений о познавательном отражении, об этапах и фазах генезиса гносеологического образа, о субъект-объектном отношении, законе «восхождения», об идеальных объектах, правилах оперирования этими объектами и пр., что позволило нам сформировать новую теоретическую систему языка-объекта в виде концептуального каркаса и набора утверждений. Цель агрегирования – представить модель взаимодействующих идеальных объектов в процессе концептуального моделирования языка-объекта. Стержень, интегрирующий знания из разных областей, – гносеология или диалектическая методология познавательного отражения.

Достаточно четкая фиксация эмпирического и теоретического уровней познания проявляется в различии смыслов эмпирических и теоретических терминов, специфике методов и характере предмета исследования [173, с. 158].

Эмпирическое исследование базируется на непосредственном практическом взаимодействии исследователя с изучаемым объектом. Поэтому средства эмпирического исследования включают в себя средства реального наблюдения и эксперимента. В теоретическом же исследовании отсутствует непосредственное практическое взаимодействие с объектами. На этом уровне объект может изучаться только опосредованно, в мысленном эксперименте, но не в реальном. В теоретическом познании применяются иные исследовательские средства. Здесь отсутствуют средства материального, практического взаимодействия с изучаемым объектом. Но и язык теоретического исследования отличается от языка эмпирических описаний. В качестве его основы выступают теоретические термины, смыслом которых являются теоретические идеальные объекты. Их также называют идеализированными объектами, абстрактными объектами или теоретическими конструктами. Это особые абстракции, которые являются логическими реконструкциями действительности. Ни одна теория не строится без применения таких объектов (материальная точка, абсолютно черное тело и др.) [173, с. 159].

Идеализированные теоретические объекты, в отличие от эмпирических объектов, наделены не только теми признаками, которые мы можем обнаружить в реальном взаимодействии объектов опыта, но и признаками, которых нет ни у одного реального объекта. Они выступают как результат мысленного конструирования, когда мы абстрагируемся от несущественных (в том или ином отношении) связей и признаков предмета и строим идеальный объект, который выступает носителем только сущностных связей. В реальности сущность нельзя отделить от явления, одно проявляется через другое. Задача же теоретического исследования – познание сущности в чистом виде. Введение в теорию абстрактных, идеализированных объектов как раз и позволяет решать эту задачу.

Эмпирический и теоретический типы познания различаются не только по средствам, но и по методам исследовательской деятельности. Важную роль также играют методы эмпирического описания, ориентированные на максимально очищенную от субъективных наслоений объективную характеристику изучаемых явлений.

В теоретическом исследовании применяются особые методы: идеализация; мысленный эксперимент с идеализированными объектами, который как бы замещает реальный эксперимент с реальными объектами; особые методы построения теории восхождения от абстрактного к конкретному, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный методы; методы логического и исторического исследования и др.

Все эти особенности средств и методов связаны со спецификой предмета эмпирического и теоретического исследования. На каждом из этих уровней исследователь может иметь дело с одной и той же объективной реальностью, но он изучает ее в разных предметных срезах, в разных аспектах, а поэтому ее видение, ее представление в знаниях будут даваться по-разному. Эмпирическое исследование в основе своей ориентировано на изучение явлений и зависимостей между ними. На этом уровне познания сущностные связи не выделяются

еще в чистом виде, но они как бы высвечиваются в явлениях, проступают через их конкретную оболочку.

На уровне же теоретического познания происходит выделение сущностных связей в чистом виде. Сущность объекта представляет собой взаимодействие ряда законов, которым подчиняется данный объект. Задача теории как раз и заключается в том, чтобы, расчленив эту сложную сеть законов на компоненты, затем воссоздать шаг за шагом их взаимодействие и таким образом раскрыть сущность объекта.

Изучая явления и связи между ними, эмпирическое познание способно обнаружить действие объективного закона. Но оно фиксирует это действие, как правило, в форме эмпирических зависимостей, которые следует отличать от теоретического закона как особого знания, получаемого в результате теоретического исследования объектов.

Эмпирическая зависимость является результатом индуктивного обобщения опыта и представляет собой вероятностно-истинное знание. Теоретический же закон – это всегда знание достоверное. Получение такого знания требует особых исследовательских процедур [173, с. 162-163].

Эмпирическое и теоретическое познание – два особых типа исследовательской деятельности, можно сказать, что предмет их разный, т. е. теория и эмпирическое исследование имеют дело с разными срезами одной и той же действительности. Эмпирическое исследование изучает явления и их корреляции; в этих корреляциях, в отношениях между явлениями оно может уловить действие закона. Но в чистом виде он выявляется только в результате теоретического исследования.

Сколько бы мы ни проделывали опытов и ни обобщали их, простое индуктивное обобщение опытных результатов не ведет к теоретическому знанию. Теория не строится путем индуктивного обобщения опыта. Это обстоятельство во всей его глубине было осознано в науке сравнительно поздно, когда она достигла достаточно высоких ступеней теоретизации.

В реальности два слоя познания – эмпирический и теоретический – всегда взаимодействуют [173, с. 163].

Приведем список фундаментальных объектов-понятий, обеспечивших взаимодействие или «сцепление» разных знаний:

- познающий субъект;
- объект;
- гносеологическое отношение или процесс познавательного отражения;
- модель;
- функциональное отражение или активность субъекта, его «встречное действие» на объект;
- гипотеза;
- механизмы формирования познавательного образа;
- этапы «превращения» материального в идеальное;
- эмпирическое познание;
- теоретическое познание;

- момент чувственного познания;
- момент рационального познания;
- знак;
- чувственный образ;
- мысленный образ
- проблема (задача);
- восприятие;
- представление (репрезентация);
- узнавание;
- формализация;
- оценочное отношение и др.

Схема системы синтетического лингвистического знания может быть представлена сетевой структурой путем обозначения связей фундаментальных объектов с объектами частных систем понятий (рис. 1). Например, метапонятие «понятие» связывается с его производными понятиями «понятие» в философии, логике, семиотике, психологии, лингвистике, математике, информационных науках, дидактике и т. д.

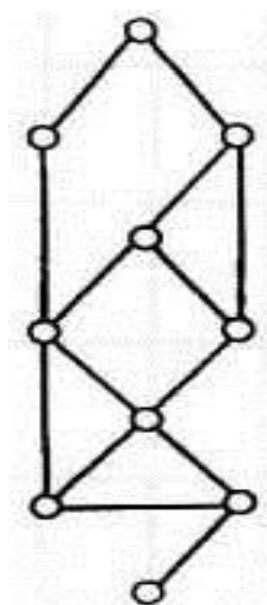


Рис. 1. Модель сетевой структуры знания о метаобъекте «понятие»

Сама же архитектура процесса построения модели языка-объекта может быть представлена в виде технологии, отображающей познавательный цикл из эмпирического и теоретического научного познания.

Мы предлагаем рассматривать формирующий эксперимент в качестве особой организации, обеспечивающей контроль за протеканием познавательной деятельности в цикле познания.

Покажем огрубленные шаги технологии.

Шаг 1-ый. Эмпирическое познание объекта.

1.1. Подуровень практического взаимодействия исследователя с предметом, представленным совокупностью исследований (описаний) языка. Результат – установление познавательного противоречия.

1.2. Подуровень непосредственного наблюдения текста научных дефиниций и эксперименты на объектах-признаках, конституирующих метаобъект «понятие» или «клеточку» знания. Результат – организованный список признаков, конституирующих понятие, посредством которых осуществляется переход от данных наблюдения к эмпирическим зависимостям и фактам. Устанавливается инвариантное содержание и структура множеств признаков, их истолкование с привлечением теоретических знаний методологии науки, теории познания, психологии, логики, лингвистики, семиотики. Вывод о матричной (фреймовой) форме знания о понятии как исходной единице системы знания.

Тернарная модель «клеточки» или метапонятия.

Закон генезиса «клеточки»: если овладеть когнитивным способом построения метапонятия как исходного психологического звена системы научных понятий, то в результате сформируется логический объект самого высокого уровня абстракции в форме матрицы 3x3, репрезентирующей трехчастную и трехуровневую структуру знания об этом идеальном объекте.

Шаг 2-ой. Теоретическое познание объекта.

2.1. Подуровень производства частных теоретических моделей множества порождающих понятий на основе закона «клеточки» применительно к их иерархической совокупности (карта пути).

2.2. Подуровень производства частных теоретических субмоделей множеств порождаемых понятий на основе закона «клеточки» (карты-обозрения). Устанавливается инвариантное содержание и структура признаков, их истолкование с привлечением теоретических знаний методологии науки, теории познания, психологии, логики, лингвистики, семиотики. Вывод о единой матричной (фреймовой) форме целостной структуры знания о системе понятий или системе научного знания.

Тернарная модель «результата» или системы понятий.

Закон генезиса «системы понятий»: если итеративно применить когнитивный способ построения метапонятия как генетически исходного объекта по отношению к совокупности базовых порождающих понятий, то в результате сформируется целостное знание в форме матрицы 3x3 (фрейма и субфреймов), репрезентирующее трехчастную и трехуровневую структуру знания об идеальном объекте-языке.

Следствие: система понятий или концептуальный каркас и набор утверждений сформируют базу лингвистического знания (БЛЗ). Это целостное устройство может рассматриваться как системный блок, которому соответствует системная магистраль данных о значении, форме и функции языковых элементов.

Таким образом, мы полагаем, что предлагаемая нами когнитивная модель и теория языка-объекта могут послужить изменению существующих о нем представлений.

2. СОБСТВЕННОЕ ОСНОВАНИЕ ТЕОРИИ КОГНИТИВНОГО КОНСТРУИРОВАНИЯ ЯЗЫКА КАК НАУЧНОГО ПРЕДМЕТА

Вернемся еще раз к мысли о том, что научная теория помимо внешних связей должна иметь свою собственную внутреннюю организацию, представляющую собой логическую систему (множество терминов и предложений, связанных логическими отношениями) [137, с. 92]. Главным в проблеме соотношения различных оснований теорий является то, что решение большинства научно-практических задач требует не просто комплексного использования различных оснований, а использования их при ведущей роли гносеологических оснований [139, с. 108]. Так мы и поступили, определив и описав наши гносеологические предпосылки, детерминированные закономерностями «восхождения» в главе 1, которые являют собой основание для анализа роли гносеологии в построении теории языка. Поскольку в работе функцию философских оснований выполняет закон (принцип) «восхождения», то очевидно, что этот принцип должен оказать существенное влияние на собственные основания лингвистики. Согласно положению методологии науки это влияние может быть как положительным, так и отрицательным в зависимости от соответствия или несоответствия философских оснований собственным основаниям науки [139, с. 103-104]. Новому гносеологическому основанию теории языка должны соответствовать и согласовываться с ними новые собственные основания языкознания, т.е. быть с ним однотипными. В методологических лингвистических представлениях содержится такое же требование: чтобы получить адекватное представление о предмете, его нужно исследовать с тех позиций, на которые указывает диалектика – наука об общих законах развития, аспектах и методах научного познания [3, с. 320, 325].

В построении основ инженерной теории языка мы принимаем во внимание определение теории в трудах современных отечественных языковедов: это не всякая совокупность знаний о языке, а строго организованная система знаний, каждый элемент которой связан с другими элементами этой же системы и непосредственно следует из них. Лингвистическая теория возникает лишь на достаточно высокой ступени развития познания языковой действительности и включает в себя такие формы выражения знаний, как принципы (исходные положения исповедуемой концепции), научные понятия, суждения и законы [3, с. 15].

Поскольку внешние основания предлагаемой теории построены на основе диалектико-материалистической гносеологии, она же будет определять принятие определенного рода собственных ее оснований.

Следовательно, в развиваемом контексте нашей инженерной концепции мы должны, во-первых, показать, предлагают ли языковедческие исследования целостную общую теорию (модель) производства лингвистического знания средствами языка, которая специфицировала бы диалектическую теорию отражения действительности в сознании человека и дала бы практические рекомендации для ее широкого применения; а во-вторых, построить модель, отражающую наше представление о предметной области «язык» на основе тщательной проверки суждений, которые кажутся самыми очевидными.

Попытка сделать такой обзор натолкнулась на трудности логического порядка, связанные с идеализацией на основе имеющегося описательного языковедческого знания. Они были вызваны необходимостью выявить дефинитивные признаки терминологически определяемых объектов – «язык», «язык как объект», «система языка», «структура языка», «уровень», «значение» и под. Мысленные препятствия состояли в несовместимости извлекаемых признаков одного и того же понятия друг с другом в связи с тем, что определения этих понятий, их интерпретация либо значительно отличаются, либо прямо противоположны по смыслу. Нам же, в соответствии с общей методологией введения термина в теорию, было необходимо выделить сущности исследуемых объектов в чистом виде, т. е. в отвлечении ото всего несущественного для решения поставленной задачи [138, с. 4-22].

В связи с этим логическим обстоятельством, построение лингвистического контекста исследования осуществлялось в два этапа.

На первом этапе исходным объектом наблюдения является совокупность исследований, объектом которых является язык, а в них – мнения авторитетных ученых о сущности языка.

На втором этапе – совокупность междисциплинарных знаний, образующих единую концептуальную основу, способствующую генерированию лингвистического понятийного знания. Предметом – логическая (понятийная, концептуальная) модель языка или целостное учение о логическом объекте «язык» и о структуре, логике и средствах лингвистической деятельности, полностью согласующейся со структурой, логикой и средствами диалектической методологии «восхождения».

Акцентируем при этом внимание на том, что как наше мировоззрение, определяющее пути и способы познания языковой действительности, так и наш метод полностью согласуются с научными ориентирами гносеологического знания.

Как мы указали в философских основаниях работы, ход нашей теоретико-познавательной мысли строго детерминирован философским учением о знании и закономерностях познавательного отражения, о всеобщем в познавательных взаимоотношениях субъекта и объекта. В исследовании мы исходим из положения о том, что «восхождение», будучи использованным в качестве метода, является общей предпосылкой для реализации внутренних механизмов перехода от эмпирического к теоретическому и позволяет определить общие условия и течение процесса когнитивной переработки информации в ходе построения репрезентации как познавательной деятельности [78, с. 141].

Материалом для извлечения знания о наличии опыта использования в лингвистике системной методологии «восхождения» в качестве способа производства концептуального научного объекта послужили: справочная, научная, учебная литература, периодические издания традиционного и когнитивного толка.

2.1. Конструктивно-критический анализ лингвистических данных о предмете языкознания

Начнем с того, что, как свидетельствует Большой энциклопедический словарь, изучение языка в его отношении к мышлению и знанию нашло свое выражение в языкознании в его логическом направлении [18, с. 273-275]. Именно для логического направления характерно обсуждение проблем гносеологии. Рассмотрение гносеологических аспектов языка связывается с такой проблематикой, как универсальные свойства языка; единые принципы анализа языка, независимые от реальных языковых форм; разработка синтаксиса (теория предложения) и семантики; функциональный (содержательный) подход к выделению, определению и систематизации категорий языка. В рамках этого направления исследуются грамматические категории в их отношении к универсальным категориям логики. Слова изучают по отношению к понятию (концепту); части речи соотносятся с выполняемой ими логической функцией; предложение соотносят с суждением; сложное предложение – с умозаключением. Подвергаются анализу имплицитные компоненты предложения, экстраполируемые из его логической модели [98, с. 273].

По своей теоретической основе логическое направление ориентировано на те или другие школы в логике и философии. В конце XIX и начале XX вв. началось изучение логического аспекта естественных языков в рамках неопозитивизма и эмпиризма. Представители философии анализа (Г. Фреге, Б. Рассел, Л. Витгенштейн, Р. Карнап, Х. Райхенбах и др.) предприняли логический анализ языка с целью определения границ истинного знания. Исходя из принципа «недоверия языку» как способу выражения мысли и знания они прибегли для обнаружения логической структуры предложения к универсальной символической записи.

Философия анализа разработала ряд проблем логической семантики, основными понятиями которой стали понятия сигнификата (интенционала, смысла) и денотата (экстенционала, референта). Она исследует проблемы природы именования, виды референции и ее механизмы и т. д. [90, с. 274-275]. В 60-80-х гг. XX в. в лингвистике определились направления, одно из которых тяготеет к собственно логическому анализу естественного языка, другое изучает логический аспект употребления языка, коммуникации и др. Это направление сблизилось с социолингвистикой и психолингвистикой и практически объединилось с философией обыденного языка [90, с. 275]. Таким образом, энциклопедическое знание не фиксирует наличие целостной концепции лингвистического познания.

Область исследований современного отечественного языкознания очерчивают проблемы: язык как общественное явление; происхождение, эволюция и развитие языка; парадигмы лингвистического знания; внутренняя структура языка; язык и мышление; аспекты языка; знаковый аспект языка; системный аспект языка; подсистемы и моделирование подсистем языка; форма существования языка (язык, речь, речевая деятельность); семантические категории; текст и дискурс; структурная и социальная типология языков; знаковость языка; типы

значений; язык как объект теории; менталингвистика и др. [172; 72; 105; 34; 37; 84; 3; 107; 8; 144].

Согласно извлеченным из общих трудов данным проблема объекта языкознания, его научного предмета является едва ли не самой острой на всем протяжении развития этой научной дисциплины для всех областей научного знания, связанного с языком.

Исследования в области предмета науки о языке ведутся давно, со времени становления теоретического языкознания и немного найдется в языковедении XX в. таких проблем, как эта, по которой было бы высказано столько разноречивых суждений и предложено столько разных концепций.

Как известно, ответ на вопрос Соссюра «что является целостным и конкретным объектом лингвистики?» и его мысль о том, что «здесь точка зрения создает самый объект» [169, с. 46], нашел себя в определении предмета языкознания как дихотомии «язык-речь». Этому особенно способствовал его «Курс общей лингвистики», где эта проблема является одной из узловых и продолжает оставаться таковой по настоящее время [172, с. 266; 171, с. 301-304].

Учеными предлагались и предлагаются в настоящее время самые различные подходы и способы выявления предмета науки о языке.

Такой способ, как «уплотнение» и уточнение знания, наблюдается в тенденции укрупнения. В грамматике обобщение приводит к выявлению таких категорий, которые покрывают несколько грамматических категорий, например, «наклонение» и «время», или соединяют грамматическую категорию с сопутствующими ей явлениями в лексике и семантике, например, «падеж» и «предлог».

Укрупнение грамматики протекало главным образом на семантической основе (например, «понятийные категории» И. И. Мещанинова, «скрытые категории» или «криптотипы» Б. Л. Уорфа, «категория аспектуальности» Е. В. Гулыги, Е. И. Шендельс, Б. М. Балина, функционально-семантические категории А. В. Бондарко и др.).

«Принцип укрупнения» лексики и семантики реализуется таким образом, что по мере того, как изучается более широкая синтагматическая сочетаемость слов, выявляются более глубокие парадигматические группировки в лексике [171]. Тем не менее, выработка общих способов обобщения лингвистического знания путем его сжатия до пределов логической модели еще не состоялась в силу ряда причин. Важнейшую среди них мы усматриваем в том, что чем отвлеченнее формальная абстракция, тем она имеет более длительную историю своего образования и применения. Подтверждение этой мысли находим у Потебни: «... Общее возникает не иначе как из сложения многих частных, и добытие общих мыслей происходит с известными усилиями, которые бывают настолько велики, что до некоторых обобщений человечество доходило лишь в течение многих тысячелетий своей жизни; что многие языки, а стало быть, и говорящие ими народы известных обобщений вовсе и не могут выразить или выражают их неполно, потому что эти обобщения не составляют общего достоинства среднего уровня говорящих» [149, с. 493].

На протяжении истории развития языкознания получили развитие как аналитические, так и синтетические теории языка.

Представителям Копенгагенской школы принадлежит логистическая теория языка. Согласно этой концепции теоретическая мысль должна сводиться к идеальному языку, в котором каждый символ был бы однозначен, понятие структуры определяется как явление чистой формы и чистых отношений.

Пражцы понимают язык как функциональную систему. Для них язык является системой средств выражения, служащих определенной цели, им не присущ взгляд на язык как на систему чистых отношений.

Представители Московской и Петербургской лингвистических школ (В. В. Виноградов, Т. П. Ломтев, А. А. Реформатский, А. И. Смирницкий, О. С. Ахманова, А. М. Пешковский, Л. В. Щерба и др.) продолжают традиции отечественного языкознания и занимаются детализированной разработкой уровневой организации системы языка.

Американской лингвистике свойственно стремление разработать наиболее совершенную модель описания языка. Ее характеризует прагматизм и определенная недооценка значения общей теории языка.

Каждая из лингвистических школ внесла неоценимый вклад в развитие концепции общей теории языка.

В центре внимания классических синтезирующих концепций И. Г. Гердера, В. Фон Гумбольдта, А. А. Потебни, И. А. Бодуэна де Куртенэ, рассматривающих язык как предмет языкознания, находятся взаимоотношения языка и человека, в их основе лежит диалектический метод, они относят языкознание к наукам о человеке и постулируют единство человеческого знания. В вопросе о соотношении языка и мышления эти концепции исходят из единства бессознательного и сознания, а язык трактуется как орган оригинального мышления и восприятия. При решении вопроса о соотношении языка и действительности и о сущности языкового знака язык как одна из форм мысли признается соответственно специфической формой отражения объективного мира.

Именно в рамках синтезирующих концепций стал вполне очевиден системный характер языка и разработан системный подход к языку. В противоположность аспектирующим теориям они учитывают не только внутренние характеристики системности – целостность, структурность, многоуровневость, иерархичность, но и единство, активное взаимодействие, взаимосвязанность языковой системы и среды, причем в понятие среды включается и человек, и общество, и внешний мир.

Следует особо остановиться на ряде положений интегративной теории языка классика зарубежного языкознания К. Бюлера, который осуществляет теоретический (творческий) синтез на базе шестидесяти научных дисциплин [20]. Согласно его исторической справке понятие «синтез» занимало важнейшее место еще в концепции Аристотеля (в его теории суждений). Этим понятием позднее воспользовались Кант, Гегель и Кассирер, а также Вундт – философ, психолог, физиолог, лингвист, который немало усилий приложил к исследованию того, что он определял как «творческий синтез» [20]. По мнению Бюлера, в науке всегда и везде подразумевается, что с помощью немногого возможно

очень многое, что по отдельным примерам можно понять целое. Ученый говорит, что там, где сила понятия структурирует и делает теоретически обозримой прежде неохватную и разношерстную сферу данных, науковедение должно выполнить свой долг, исследовав все «как» и «почему» успешности использования соответствующих понятийных категорий [20]. В аспекте нашего решения проблемы языка-объекта представляется особо важным выделить в его теории понятие механизма и инструментов создания синтетической теории. Механизм построения языковой теории усматривается и решается им с точки зрения систематически устраиваемой проверки понятий и сравнения специфически лингвистического с другими понятийными аппаратами, а также в использовании результатов конкретной научной деятельности, прежде всего, самого языкознания, без которой теоретик науки не имел бы никаких оснований спрашивать, отчего и почему плодотворна именно эта система понятий [20]. Конкретным инструментом теоретического синтеза для него являются «аксиомы». Он употребляет термин «аксиомы» не в логическом его смысле – как исходное, принимаемое без доказательства положение какой-либо теории, лежащее в основе доказательств других ее положений – а в особом. Он не постулирует их априори, а стремится их обнаружить, извлечь или, по его выражению, «вычитать» из разных произведений «успешного языкознания», чтобы синтезировать их и создать некоторую непротиворечивую и стройную систему, имеющую универсальный характер. Аксиомы являются конституирующими, определяющими сферу исследования тезисами, это некие радикальные индуктивные идеи, которыми пользуются в любой области исследования [20]. Поясняя роль аксиом, Бюлер ссылается на Д. Гильберта, который называет извлечение и использование тезисов процедурой аксиоматического мышления. Он говорит: «Когда мы рассматриваем ближе определенную теорию, то всякий раз узнаем, что в основе понятийного каркаса лежат немногие выделенные положения из этой области знания и их одних в данном случае достаточно, чтобы из них по логическим принципам возвести целое здание» [20].

В сознании ученых первой половины XX в. эта старая проблема также существует, хотя и под другими названиями: «единого представления», «целостного восприятия» и т.п.

В настоящее время синтетические концепции находят свое воплощение в междисциплинарности, интеграции данных различных наук, имеющих своим объектом язык, знание, познание, мышление и т.п. в рамках когнитивной науки [86, с. 6, 16].

Представители процессуальной семантики исходят из признания того, что форма лежащей в основе языка структуры определяется в основном природой процессов производства и понимания языка. Искомый уровень синтетического описания столь сложного явления как взаимодействие языковой и мыслительной систем пересекает разграничение между физической и концептуальной структурами. Этот подход базируется на убеждении, что существует объяснительный уровень, на котором обнаруживается значительное сходство между психологическими процессами употребления языка человеком и вычислительными процессами машинных программ, которые можно составлять и изучать.

То есть, при генерации теории между данными и процессами нет четкой разграничительной линии. Задача процессуальной семантики – разработать для этого уровня основы теории [23, с. 43, 83].

Получает разработку идея сублогического способа его построения [7, с. 97-107]; предпринимаются попытки построения идеального объекта языкознания в виде трехмерной динамической системы, объединяющей в себе уровни, предикацию и синтактику, и тем самым представить язык как целостный объект [89]; высказываются мысли о том, что в любом языке наблюдаются две разновидности, два языка в узком смысле – логичный и алогичный и это не означает, что между ними непреодолимая граница, напротив, они взаимодействуют, дополняя друг друга [32].

Находит определенное место идея жесткого устройства системы языка, ее генерации, и метаязык выступает в ней инструментом исследования. В генерационном построении языка движение идет от первичной информации к более развитой, т. е. от самого простого к сложному. При таком подходе ученые исходят не из фактов, отыскивая им объяснение, а приходят к объясняемым фактам, как «реализованным возможностям развиваемой генерационной системы, когда само построение теории приводит к объекту описания». Генерационный подход к исследованию языка, связанный с дедуктивным способом построения теории языка, выливается в создание объяснительной теории, в рамках которой наблюдаемые языковые явления получают свое объяснение благодаря тому, что выводятся из первоначально принятых положений [177; 203; 202].

В самое последнее время отечественные ученые Н. Ф. Алефиренко, Л. А. Манерко, З. Д. Попова, И. А. Стернин, В. Н. Базылев и др. осуществляют метасинтез важнейших достижений ведущих направлений в лингвистике, начиная с XIX столетия и вплоть до современного этапа развития языкознания [3; 107; 144; 8]. Они предпринимают анализ ряда типов моделей языка: уровневой (Бенвенист, Кацнельсон, Лемб, Локвуд, Глисон, Распопов, Васильев), полевой (Адмони, Бондарко, Щур), многослойной (Спивак), ассоциативно-вербальной сети (Караулов). Ими делается ряд существенных для нас выводов, которые мы принимаем во внимание в процессе формирования наших представлений о моделировании и моделях: набор блоков и отношений между ними создателями уровневых моделей определяется по-разному; внутреннее устройство каждого уровня тоже остается непроясненным [144, с. 204]; полевая модель представляется истинной благодаря хорошему совмещению изображения структуры коры мозга с этой моделью, однако так изобразить всю систему языка вряд ли когда-нибудь удастся – слишком большого пространства потребовало бы плоскостное изображение системы языка, компактно и объемно хранимой в коре головного мозга в комплексе с образами объективной действительности [144, с. 207-208]. Ученые фиксируют конструктивный недостаток многослойной модели, которая, по их мнению, также требует ее объемного изображения [144, с. 208]. Ассоциативно-вербальная сеть снимает многие трудности уровневой модели и вполне совмещается с полевой и многослойной моделями, хотя ее сопоставление с полями и слоями еще не продумывалось и не осуществлялось [144, с. 210]. Этими лингвистами также предлагается индивиду-

ально-авторская динамическая модель системы языка [144, с. 210-301]. Она выстраивается с учетом последовательности восприятия ребенком или иностранцем и исходит из предположений о порядке закладывания элементов системы языка в мозг человека. При этом авторы исходят из бесспорного для них положения об иерархичности системы языка и о наличии в ней разрывов и пустых клеток и утверждают, что контуры такой системы просматриваются [144, с. 210]. Многообразие моделей системы языка, по их мнению, свидетельствует об исключительной сложности системы языка, заключенной в мозг человека, и модели, и разные типы моделей дополняют друга, приоткрывая то один, то другой аспект изучаемого феномена [144, с. 215]. Соглашаясь с высказанными оценками теоретиков моделей языка, отметим, что вместе с тем они не приходят к выводу о логически обусловленной необходимости разработки и верификации исходной системной модели языка-объекта, которая бы обеспечила основу целого модельного ряда, что в большой степени послужило бы снятию коренных противоречий в определении языка-объекта. В целом же эти различные модели обеспечивают последующее продвижение вперед и расширяют границы науки о языке и представления о языковой деятельности человека [107, с. 145].

В контексте современной лингвистической парадигмы все большую актуальность приобретает изучение предметных областей через посредство профессиональных терминосистем. В аспекте нашей задачи конструирования концептуального объекта науки представляются ценными суждения о системности термина и о необходимости изучать семантические структуры целой совокупности терминов по их дефинициям и их организации [51, с. 41]. Исследователи отмечают, что построение предметных областей тесно связано со сферой когнитологии, с проблемой связи когнитивных (мыслительных) и терминологических единиц и структур, с процессами познания, категоризации, концептуализации и моделирования семантики, с понятием метаязыка [88; 92, с. 121-131; 93, с. 154-157; 81, с. 33].

2.1.1. Выводы о состоянии научного знания о предмете языкознания, управляемые целью исследования

Итогом наблюдения над совокупностью исследований является вывод, к которому мы приходим. Лингвистика не располагает готовыми рецептами познания научного объекта в виде технологии и методик, проблема языка-объекта по-прежнему ждет своего решения, и об этом говорят факты. Самый существенный среди них тот, что модель языка как системного объекта, построенная по однотипному с гносеологией методу «восхождения», не получила разработки. Это означает, что для исследователей (и для изучающих язык) реальная логическая (мысленная) структура объекта «язык» остается невыясненной. Тем самым нарушается фундаментальный принцип методологии науки: для того чтобы построить какую-либо практическую или конструктивно-техническую деятельность и получить в ней необходимые продукты, нужно построить и развернуть определенные научные предметы и получить в них строго определенные знания [198].

Среди других фактов: «гносеологическая» направленность общенаучных исследований, отсутствие единой общей теоретической картины изучаемого объекта-языка, отсутствие специальных гносеологических и онтологических монографических трудов в каталогах опубликованных работ.

Список итогов может быть дополнен непосредственными выводами ученых. Эти выводы наглядно демонстрируют наличие даже не ситуации, а целой проблемной области. Проиллюстрируем их. Ни логики, ни лингвисты не имеют единства в понимании того, что же это такое «язык» как объект; терминологическая пестрота вносит путаницу в понимание сущности языка; теоретический разнобой в этой узловой проблеме непосредственно сказывается на ее освещении в учебных курсах [69, с. 193; 37, с. 24; 3, с. 65].

И сегодня ученые продолжают оставаться перед проблемой: как описать тот объект, который привычно именуется языком? [7]; констатируют, что задача построения языка как предмета в его целостном научном осмыслении остается и по сегодняшний день не решенной [71, с. 264] и что лингвисты такого проекта, в общем и целом, не имеют, пребывая пока на ступени осознания его необходимости [80, с. 29]; что проблема современной науки о языке заключается в том, что не сформулирован ее идеальный проект, т.е. не определены ответы на вопросы о том, что нужно изучать, и почему ценностью считается изучение именно «этого», а не чего-либо иного [80, с. 29]; утверждают, что несмотря на обилие и разнообразие направлений и целеустановок и бурное развитие новейших течений в языкознании, все же создается твердое убеждение в том, что сам «язык» как объект нашей науки потерялся в обилии подходов, теорий, методологий, а его истинная сущность в общем еще не понята. Нынешнее состояние науки о языке можно охарактеризовать как компромисс между естественным желанием вскрыть сущность языка и фактическим копанием в периферийных аспектах языка или как состояние барахтания в явлениях языка [83; 108, с. 37-38].

В данных кризисных обстоятельствах следует обратиться к принципам СА, поскольку в настоящее время эта наука располагает способом разрешения проблемной ситуации путем перехода на новый, более высокий уровень системности в нашей деятельности [133, с. 7]. Без диалектики наука на определенном этапе своего развития запутывается в неразрешимых логических и диалектических противоречиях [24, с. 325].

Исходя из этого, мы полагаем, что нам следует привести свое видение подхода к ее разрешению, изложить основные предпосылки ее построения, т.е. перейти к ее теоретическому обоснованию. Под обоснованием теории будем понимать демонстрацию того факта, что теория удовлетворяет (гипотетически удовлетворит) предъявляемым к ней требованиям.

2.2. О взаимодействии языковедения с философией на когнитивном витке развития отечественной лингвистики

Решение проблемы конструирования языка как научного объекта осложняется тем, что лингвистическое знание характеризуется как методологически ущербное [129, с. 29]. Ученые делают выводы о том, что в ней имеет место «полное пренебрежение к лингвистической методологии и тем самым наносит-

ся серьезный ущерб науке и качеству существующих лингвистических данных [94, с. 186], что само понятие «методология» «оказалось в состоянии диффузного испарения» [3, с. 324]. Как отмечает Н. Ф. Алефиренко, для одних исследователей бывшая идеологическая коннотация сделала его непривлекательным и даже запретным (многие авторы диссертаций не утруждают себя методологическими обоснованиями своего исследования, «восполняют» этот пробел исключительно в связи с требованиями процедуры защиты квалификационной работы). Другие ощущают потребность либо в наполнении этого понятия новым содержанием, либо в возвращении ему изначального (истинного) смысла [3, с. 324].

В связи с описанной научной ситуацией в лингвистике следует обратиться к мысли о налаживании регулярного взаимодействия частной науки, частного исследования с философией. С точки зрения достижений философии науки, логики и методологии науки их взаимная обращенность принципиально необходима, поскольку философские идеи осуществляют не только функцию обоснования, но и эвристическую роль в становлении фундаментальных научных теорий [173, с. 85-86]. Эвристичность знания пропорциональна его области применимости. Иначе говоря, при прочих равных условиях более общее знание имеет большую эвристическую ценность [79, с. 76-77]. В качестве подтверждения этой мысли приведем пример преобразования основных законов диалектики в труде Н. Ф. Алефиренко [3, с. 329-539]. Потенциал закона перехода количественных изменений в качественные позволяет в языке обнаружить то, что изначально незначительные и незаметные количественные изменения в составе того или иного языкового явления накапливаются до определенного рубежа и начинают нарушать его структуру. Тем самым они вызывают глубинные качественные изменения. В итоге языковое явление изменяется, его старые структурообразующие качества подвергаются трансформации, порождая тем самым новую качественную сущность явления. Изменяется фонетическая, лексическая, грамматическая подсистемы языка. Закон единства и борьбы противоположностей позволяет обнаружить новое знание в разнообразных языковых процессах: в борьбе между старыми и новыми формами, в конкуренции форм степеней сравнения, в ассимиляции, диссимиляции, унификации, дифференциации форм и т. д. Закон отрицания отрицания позволяет вскрыть внутренние связи между разными фазами языкового развития, показывает поступательный характер языковых изменений, «спиралевидную» форму развития языка.

В отечественных философских исследованиях детально проанализирована структура научного знания, и целый ряд полученных результатов должны быть взяты на вооружение лингвистом-когнитологом. Назовем основные положения, которые находят применение в нашей работе. Они касаются необходимости предварительного введения категориальных матриц для теоретического осмысления новых типов абстрактных объектов. Это также представления о сети теоретических конструкторов, относительно которых формулируются теоретические высказывания и которые являются лишь первым приближением описания содержательной структуры теории; положение об уровнях организации теоретических конструкторов, о связях между этими уровнями и их связях с эм-

пирическими знаниями; положение о трех основных типах научных картин мира: специальных (дисциплинарных онтологий), естественно-научной и социально-научной, общенаучной, которое предстает продуктивным в плане производства нового знания. Особого внимания к себе со стороны лингвистики требует общезначимый результат философского исследования функции картины мира в научном познании: ее функционирование как исследовательской программы эмпирического и теоретического поиска, ее функции как интегратора научного знания, ее роль в объективации результатов исследования и их включения в культуру [173, с. 87].

Наконец, служат прямым подтверждением правомерности применения в нашей работе индуктивного способа производства теории выводы, сделанные в логическом анализе процедур ее развертывания [173, с. 87]. Философия науки прямо призывает нас к тому, чтобы наряду с гипотетико-дедуктивным методом при построении теорий применялся генетически-конструктивный метод, основанный на оперировании абстрактными объектами. Теория должна развертываться путем решения задач в соответствии с образцами, включаемыми в ее состав. В нашем исследовании это положение находит реализацию путем обнаружения технологии моделирования знания в форме понятия о понятии – исходной единице, которое и выступает в качестве образца для всех других абстрактных объектов. Мы устанавливаем структуру научного понятия как образца и прослеживаем историю его развития. Благодаря тому, что научное понятие выступает как результат его мысленного конструирования из существенных, строго определенных признаков и связей этих признаков, осуществляется идеализация теоретического объекта, т. е. сущность познается в чистом виде.

Мы адаптируем также философские представления об основах процесса выдвижения гипотез с позиции логики открытия, о функциях аналоговых моделей и трансляции абстрактных объектов как способа формирования гипотетического ядра будущей теории [173, с. 87].

2.3. Конструктивное обоснование теории языка-объекта

Прежде всего, следует отметить принципиальное для исследования обстоятельство: согласно теории познания в процессе «восхождения» достигается логическое изложение уже имеющихся знаний. Способ (или метод, принцип) восхождения не есть только метод изложения, но и принцип исследования: здесь выявляются новые реальные связи объектов, возможно выявление новых сторон, более точно познается сущность, закон функционирования объекта как конкретно-целого.

В процессе «восхождения», когда рассматривают его как способ мысленного воспроизведения сущности реального объекта, всегда имеет место не умозрение, оторванное от практики, от реальной действительности, а теоретическая обработка эмпирических фактов, установление новых реальных связей, корректировка умозрительных представлений о связях объекта в соответствии с логикой самого объекта. На этом пути сложного взаимодействия между процессами «восхождения» и «нисхождения» возникает также потребность включить в состав прежних категорий неизвестные доселе лингвисту философские, логиче-

ские, психологические, семиотические и т. д. категории, обосновать такую необходимость и соответствующие связи, обратившись к практике познания.

В монографии предлагаются выделенная «клеточка» и «начало» науки о языке и результат разрешения системы противоречий, касающихся самого объекта, что привело к последовательному умственному воспроизведению сущности предмета «язык» и выявлению главных законов его развития и функционирования.

2.3.1. Коренные противоречия в трактовке понятий «теория», «системность», «предметность», «предельность», «однородность», «знаковость» в научном лингвистическом знании

В существующем знании о языке обнаруживается целый ряд противоречий, которые, с одной стороны, свидетельствуют о недостаточной системности нашей деятельности в данной предметной области [133, с. 7], а с другой стороны, (согласно теории познания) являют собой начальный момент и центральное звено познавательного процесса, осуществляемого в исследовании [78, с. 96].

Наиболее очевидное, лежащее буквально на поверхности знания противоречие заключается в том, что лингвистика не располагает единым логическим пониманием предмета «теория».

Согласно одному определению, теория представляет собой «некоторую когнитивную модель объекта, по мере возможности удовлетворяющую определенным «внешним» (верифицируемость/фальсифицируемость, описательная и объяснительная адекватность) и «внутренним» (эксплицитность и самосогласованность, полнота) критериям, совокупность представлений о том, как устроен и функционирует объект (описание), обычно дополняемая представлениями о том, почему они устроены и функционируют именно так (объяснение)» [128, с. 26]. В другой трактовке теория – это не всякая совокупность знаний о языке, а строго организованная система знаний, каждый элемент которой связан с другими элементами этой же системы и непосредственно следует из них [3, с. 15].

Ядро же противоречий, с позиций излагаемой в монографии концепции, представляют противоречия, касающиеся таких принципиальных характеристик языка-объекта, как его системность, предметность, предельность, однородность, знаковость. Зачастую мнение ученых по этим вопросам носит диаметрально противоположный характер.

Одними учеными язык рассматривается и описывается как сложное системное уровневое образование, посредством которого формируется понятийное (вербальное) мышление человека и опосредуется развитие всех его высших психических функций и которое является основным средством человеческого общения (В. Гумбольдт, Ф. Де Соссюр, А. А. Потебня, Л. С. Выготский, Л. В. Щерба, С. Л. Рубинштейн). И общая теория языка констатирует, что к началу XX в. в рамках синтезирующих концепций системный характер языка стал вполне очевиден [13].

Другие ученые высказывают мнение о том, что пока не доказаны корреляции между уровнями языка, гипотеза о том, что язык в целом представляет

собой многоуровневую систему, представляется недоказанной, а вопрос о глобально системном характере языка является вопросом веры [14].

Третьи полагают, что язык не представляет собой тотальную систему, что язык есть набор системных, полусистемных и асистемных (списочных) единиц [120, с. 28].

Четвертые исходят из определения языка как некоторой неопределенной системы, которую необходимо вывести, доказать, эксплицировать [69].

Этот список можно дополнить мнением о весьма разном содержании понятия система и структура, о расхождении в понимании элемента системы, его соотношения со структурой. Неоднородно перечисление свойств системы языка как целого и критериев языковой системы и т. п. [3, с. 68; 144, с. 197].

Таким образом, понятие системы признается общенаучным, однако лингвисты не стремятся к эффективизации самого научного определения системы языка и вывод о необходимости толковать его с учетом каждой дисциплины, который предлагается теоретиками, не является конструктивным с точки зрения общей методологии мышления [138, с. 20-22].

По мнению одних ученых, и логике, и лингвистике необходимо достигнуть такого целостного представления о языке, которое создало бы основу для решения актуальных практических и теоретических задач [83, с. 26]. Язык как предмет науки должен быть объективирован и тем самым стать предметом специального наблюдения и познания. Сущность языка и открывается в этом познании [37]. Следуя мнению других ученых, нужно признать противоположное – возможность его построения в виде «объективированного предмета научного наблюдения, описания и критики представляется крайне затруднительной, если не вовсе неосуществимой задачей» [7].

Согласно мнению одних, системная модель, которая стремится к созданию непротиворечиво упорядоченной картины предмета, оказывается значительно менее «экономным» способом обращения с языком [33, с. 7]. По мнению других, именно стремление сделать лингвистику «точной» наукой, а как следствие этого постоянная проверка предсказательной силы описания, является важнейшим фактором, стимулирующим ее развитие [162, с. 23]. Третьи высказывают мнение о том, что формализация гуманитарного знания означает безусловный прогресс в его развитии, приближение его содержания к объективной истине. Но тип формализации должен строго соответствовать типу новизны. Ученый-логик И. В. Дмитриевская указывает на то, что для знания, имеющего преимущественно субстратную информативность, слепое применение известных формализованных языков недопустимо, поскольку современные логические и математические языки ориентированы в основном на структуры дискурсивного типа. Если их использовать для формализации гуманитарного знания, то все содержательное богатство утрачивается, а структурное описание оказывается чрезвычайно бедным. При хорошей формализации содержание присутствует в формализованном варианте знания в «снятом виде». Поэтому существенным аспектом проблемы формализации гуманитарных наук является вопрос о разработке формализованных языков особого типа, по своим свойствам совместимых с естественными языками и адекватных для анализа «содержа-

тельного» знания. Это интенциональные языки, с помощью которых можно точно описать закономерности развития истории, философии, языкознания и других гуманитарных наук [39, с. 306].

Ряд ученых говорит об исключительной сложности системы языка, заключенной в мозгу человека [144, с. 215]. Другие ученые утверждают, что сложность языка=системы для ряда лингвистов и нелингвистов субъективна, это не качественная сложность, а количественная, заключающаяся лишь в объеме материала, необходимого для переработки перед формализацией, требующем усилий не одного, а сотен людей. Сложны лингвистические представления о языке вследствие их неадекватности. А язык устроен просто [69]. Рассуждая с позиции системного анализа, следует заметить в этой связи, что теоретическая мысль на разных уровнях абстракции отражает системность мира вообще и системность человеческого познания и практики. Системность в языке должна быть не только теоретической категорией, но и осознанным аспектом практической деятельности. Системность имеет разные уровни. Наличие проблем и противоречий является сигналом о недостаточной системности существующей деятельности в этой области, и разрешение возникшей проблемы может осуществиться только путем перехода на новый, более высокий уровень системности в нашей деятельности. Поэтому системность нужно рассматривать не столько как состояние объекта, сколько как процесс, его созидающий.

С точки зрения искусственного интеллекта системный подход есть просто методологический прием, требующий рассмотрения целого и составляющих его элементов в неразрывном единстве, а термин «система» мог бы заменить термин «целостный объект» [192, с. 69-72].

Ряд ученых выделяют у языка вообще и иностранного языка, в частности, свойство «беспредметность» наряду со свойствами «беспредельность» и «неоднородность». Признак беспредметности усматривается в том, что усвоение языка не дает человеку непосредственных знаний о реальной действительности (в отличие от математики, истории, биологии, химии, физики и др.), сам язык не дает знания о его законах, о законах существования и движения материи и т. д. Он всего лишь носитель информации, форма ее существования в индивидуальном и общественном сознании, это умение. В области преподавания языка возникает специальная задача определения того, чему учить средствами языка, ибо изучение языковых средств (лексики, грамматики, фонетики) ради самих этих средств не отвечает актуальным познавательным и коммуникативным потребностям учащихся [48, с. 33].

Подобное понимание языка как беспредметной дисциплины можно рассматривать в качестве следствия из вышеописанной ситуации в лингвистике и признать, что оно глубоко укоренилось в практике обучения языку по причине инерции мышления. Следствием того, что в психологии обучения языку он признается умением, полнота и насыщенность содержания умственной деятельности учащихся, присущие остальным дисциплинам, весьма низки. В содержании учебной деятельности до сих пор довлеет тезис о том, что практическое знание языка, умение осуществлять постоянно речевую деятельность и есть свидетельство владения сущностью языка. Такое понимание полностью

противоречит методологии познания. Язык как предмет науки и учебной дисциплины должен быть объективирован и тем самым стать предметом специального наблюдения и познания. Сущность языка и откроется в этом познании. Далее, по мнению В. А. Гречко, освоенная языковая действительность как определенная связь с объективным миром становится постоянно функционирующей деятельностью, необходимым существенным признаком человека, показателем его единства с внешним миром и обществом. Языковая действительность реализуется в единстве с отражаемой и обозначающей действительностью. Вне этого единства невозможно понять природу языка [37, с. 30-31].

Наконец, если оставаться в плену вышеназванного представления, то следует отрицать возможность приобретения знаний о действительности таким же путем – в процессе оперирования знаками – и в математике, и в физике, и в химии и т.д. Очевидно, что оно сложилось в «дознаковый» период развития теории языка и несет на себе его отпечаток. Согласно воззрениям семиотики любой знак связан не только с изображаемой, кодируемой действительностью, но также и с человеческим сознанием, которое пропускает через себя и саму действительность, и способы ее кодирования [167, с. 82].

В настоящее время такое представление не отвечает актуальному состоянию научного знания и может быть скорректировано благодаря достижениям других наук. Приведем всего лишь несколько соображений.

Во-первых, методология науки, СА располагают учением о способе проблематизации и процедурах разрешения проблемной ситуации [133; 200, с. 466].

Для того чтобы цель выступила в виде задачи, нужно, чтобы у нас существовал способ достижения этой цели. Если такие способы у людей уже есть, то, получив формулировку цели, человек начинает решать ее как задачу. Если же нет никакого способа решения, то исследователю нужно двигаться какими-то принципиально иными путями. И это будет уже не задачная, а проблемная ситуация, и ученый должен выделить в качестве объекта также структуры своего собственного мышления и своей мыслительной деятельности, а также свое знание о том, чего он не знает, чего ему не хватает и т. п.

По мнению Г. П. Щедровицкого, для проблематизации схемы научного предмета необходимо установить и найти решения совокупности проблем. Эту совокупность составляют проблемы фактического материала, моделей, онтологических картин и схем, средств, методов, проблемы проблем, проблемы задач, проблемы знания и формы знания, проблемы систематизации знаний, проблемы практического употребления знания и т. д. и т. п. [200, с. 470-471].

Им выделено представление о функциональной структуре (схеме), обеспечивающей создание способа решения задач. Это представление включает четыре основных блока: 1) представление о продукте процесса решения, 2) представление об исходном материале, 3) представление о средствах мышления и деятельности, 4) представление о методе решения. Непременное условие результативного исхода – все эти логические блоки должны быть связаны друг с другом соответственно процессам и механизмам мышления и деятельности [200, с. 468]. Овладение этими знаниями, их операционализация субъектом по-

знания позволяет развернуть созидательную деятельность в области научного предмета и учебной дисциплины.

Во-вторых, пришедшие в лингвистику методы и методики информационных наук позволяют создать модели предметной области «язык», понимать его не как абсолютно беспредельный объект, а как целостное нечеткое множество объектов. Усмотрение за каждым элементом (или типом элементов) языка таких инвариантных признаков, как семантическое значение, языковая форма (категории), функция (языковое функционирование) внутри целостного системно-структурного концептуального образования позволяет обнаружить его внутреннюю системную преемственность, причинность и однородность.

В-третьих, адаптация основных представлений когнитивной психологии по решению комплексных задач – задач по изучению сложных динамических систем и по управлению ими – вооружает субъекта целым комплексом операторов и т. д.

Наконец, сама организация циклов познания в рамках субъект-объектного отношения на материале научных понятий целенаправленно способствует формированию у субъекта целостного представления о языке как системном объекте.

Признак беспредельности, по мнению психологов языка, заключается в том, что по сравнению с другими учебными предметами в языке нельзя выделить отдельные тематические разделы, овладев знанием которых учащийся испытывает удовлетворение. Изучая язык, человек не может знать только лексику, не зная грамматики, или раздел «герундий», не зная раздела «времен» и т. д. Он должен знать всю грамматику, всю лексику, необходимые для условий общения. Но это «все», например, в лексическом и стилистическом планах в языке, практически не имеет границ. В этом смысле язык как учебный предмет беспределен [48, с. 34]. С таким утверждением нельзя согласиться, если исходить из возможности последовательного овладения предметом изучения не по тематическим разделам, а из генетически исходного теоретически существенного объекта в единстве его свойств, получающих дальнейшее единообразное развитие в системе базовых лингвистических понятий. Выготский указывает, что всякое обобщение известным образом выбирает предмет. Вот почему осознание, понимаемое как обобщение, непосредственно приводит к овладению. Если осознание означает обобщение, то совершенно очевидно, что обобщение, в свою очередь, не означает ничего иного, кроме образования высшего понятия, в систему обобщения которого включено данное понятие как частный случай [28, с. 878-880].

Естественно, что такое обучение потребует переработки содержания предметно-языкового образования, ибо «интеллектуальное развитие ребенка возможно только через освоение определенным образом организованного предметного содержания, через продвижение в этом содержании и в последующем порождении некоторых новых форм этого предметного содержания» [187, с. 198]. Решение задач на понимание смыслов, заключенных в языковых знаках различной протяженности, самым непосредственным образом создает ситуации «открытия», инсайта и получения интеллектуального удовлетворения.

Существенной особенностью явления языка признается также его неоднородность. Эта черта усматривается в том, что язык, в широком смысле слова, включает в себя целый ряд других явлений, например, «языковую систему», «языковую способность» и т. д. В полном соответствии с принятыми воззрениями в теории языка и в обучении языку за объект обучения принимается речевая деятельность индивида [48, с. 35]. По этому поводу можно заметить, что овладение субъектом как целостным образом языковых объектов, так и способом их умственного созидания позволит построить изучение и обучение языка по принципу математического образования и математического мышления. А когнитивный метод обучения языку откроет огромный пласт потенциальных возможностей в плане оптимизации содержания образования и интеллектуального развития детей.

Не меньше противоречий и в понимании знаковой сущности языка. Согласно выводу, сделанному в теории языкознания, и в настоящее время есть ученые, которые с осторожностью говорят о естественном языке как знаковой системе либо вовсе не признают его таковым [37, с. 15]. В воззрениях тех, кто придерживается семиотических взглядов, пока еще не отмечается единодушия. Одни ученые относят его к естественной семиотической системе и, по их мнению, выделение по крайней мере трех иерархических плоскостей (язык и знание, знание и структуры сознания, информация и знак) в языке как объекте изучения не отменяет общей методологической установки, которая нередко игнорируется во многих современных лингвистических штудиях: лингвистика по-прежнему остается частью общей семиотики как науки о знаковых системах. Проблема значения языкового знака видится ими в аспекте его способности быть средством фиксации, хранения и передачи знания, а потому семиотика не может обойтись без гносеологии и наоборот [80, с. 11, 36]. Другие исследователи полагают, что его следует рассматривать как вторичную семиотическую систему [3, с. 65]. Иные делают вывод о том, что «язык является семиотикой по преимуществу, «чистой» семиотикой, как бы общесемиотической моделью разных «устройств», предназначенных для сообщения информации» [113, с. 21].

Чаще всего язык определяют и изучают через его функции, выделяя при этом только коммуникативное назначение языка как средства общения (особенно как предмета изучения в учебных заведениях). По мнению семиотиков, определение языка как знаковой системы гораздо правомернее в качестве общей «крыши» для всех его многообразных проявлений, нежели бытующие сейчас определения, сводящиеся к одной и, может быть, не самой важной функции языка. Принятие нового определения, связанного со знаковой природой языка, сделало бы его видовым для всех частных случаев [167, с. 79]. И в языковых системах мы можем воспользоваться выводами физиков. На каком-то этапе своего развития языковые системы требуют все большей формализации. Ее они получают путем внедрения метаязыков [167, с. 166]. А учет таких свойств языка, как быть «окном в мышление» [186], «являться средством, формирующим отвлеченное и обобщающее сознание человека», способствовал бы в большой мере изучению и использованию языка как важнейшего инструмента познания. Для развития мышления необходимы символы, так как именно они освободили

мозг от тирании сенсорного восприятия [114, с. 391]. По Л. С. Выготскому, язык есть то, на чем пересекаются познание и общение, языковой знак – это единство общения и обобщения. С точки зрения гносеологии, психолингвистики язык определяется как система знаков, имеющих значения [8, с. 159; 194, с. 5]. Проблема значения называется центральной проблемой знаковости языка. При этом значение представляет неотъемлемую часть знака [194, с. 5]. Знак является не объектом познания, хотя и может быть таковым, а средством познания [1, с. 159]. Человек обладает способностью иметь информацию, т.е. гносеологические образы, в чистом виде и оперировать этой информацией. Признание существования информации в чистом виде, т. е. независимо и от словесного, и от жестового языка, не нарушает положения о том, что мышление и язык тесно связаны друг с другом. Без языка или другого аналогичного средства выражения образов и мыслей человек так и оставался бы со своей «чистой» информацией наедине. Не смог бы общаться с другими людьми; более того, он не смог бы и формировать абстрактные образы и абстрактное мышление. Коммуникативная функция языка является в этом отношении ведущей. При помощи языка устанавливается взаимопонимание. С его помощью развивается познавательный процесс, осуществляется прогресс науки, культуры, цивилизации. Язык – материальная форма мышления [1, с. 163-164]. Гносеологический образ, с которым связан знак, существенно отличается от материального образа и от художественного образа. Его характерные черты – бессубстратность, изоморфность (структурное соответствие образа своему оригиналу), проективность (обратное проецирование структуры отображения на оригинал), аксиологичность (ценностная значимость) и др. [1, с. 159-160]. Относительная самостоятельность знаков, значений и смыслов включает в себе возможность, с одной стороны, их совместного, в единстве, функционирования, а с другой – их автономного существования [1, с. 160]. Язык – это определенная знаковая структура, порождающая текст. Текст – это результат функционирования языка, а потому текст – тоже знаковая система. Любая знаковая система имеет несколько уровней организации: синтаксический, исследующий отношения между знаками; семантический, исследующий отношения между знаком и его значением, причем этот уровень предполагает два подуровня – смысловой и денотативный (в первом случае исследуется отношение знака к смыслу, во втором – отношение знака к предмету, который этим знаком обозначается); прагматический, изучающий отношения между людьми, которые обмениваются знаками [170, с. 8, 24; 114; 39, с. 297].

В теории познания установлено, что относительная самостоятельность знаков по отношению к гносеологическим образам может доходить до такого предела, когда становится в принципе возможным оперирование одними только чувственными и понятийными образами без их сопровождения словами, рисунками, жестами. Мысль как процесс оперирования образами может достигать такой скорости, быстроты, что ее оформленность в знаках будет уже отягощать этот процесс, не позволять ему в максимальной степени развернуться; возникает известная ситуация опережения содержания и сбрасывания формы, замены устаревшей формы новой. Гносеологи отмечают, что пока остается неясным,

что это за новая форма; возможно, что эта новая форма будет тоже внешней, но объединяющей в своих элементах целые комплексы суждений и умозаключений, возможно, форма будет полностью сведена к внутренней форме как способу и структуре организации самого разворачивающегося процесса. Ответ на этот вопрос могут дать соответствующие исследования психологов и лингвистов [1, с. 162].

Чаще всего в качестве символа выступает конкретно-чувственный зрительный образ, имеющий хотя бы рудимент естественной связи с замещающим. Это лишь при первом приближении кажется, что знаки-символы почти не имеют предметного содержания и несут только какой-то абстрактный смысл. Однако на самом деле за ними стоит также определенное понятийное или сенситивное содержание. Причем символизируемое содержание носит более абстрактный характер, чем объекты обозначения. Символы схватывают самую сущность абстрактных идей, придают им чувственно-наглядную форму [1, с. 160-161].

2.3.2. Когнитивное заимствование лингвистом задачного способа изучения языковых знаков в естественно-научном знании

В качестве исполнительских процедур концептуального моделирования лингвиста-когнитолога в монографии предлагается использовать заимствованные и адаптированные естественно-научные представления и приемы изучения языковых выражений как знаковых единиц. Заимствование может осуществляться применительно к процессу понимания языкового знака как задачной деятельности, т. е. деятельности, протекающей по принципиальной схеме решения мыслительных (в том числе творческих) задач. Приведем принципиальную схему системы переработки информации человеком:

- встреча с задачей и возникновение проблемы (чувство проблемы, затруднения, постановка проблемы, выделение проблемы);
- анализ задачи (сознательная работа, осознание цели, подготовка, анализ информации, понимание постановки задачи, ориентировочное исследование);
- поиск способа решения задачи (гипотеза о решении, усмотрение нового качества, вдохновение, пробы гипотез; созревание и вдохновение, построение решения, составление плана решения, бессознательная работа, нахождение принципа);
- реализация решения (развитие идеи, осуществление плана решения, вторичная сознательная работа, выделение принципа);
- проверка решения (принятие или отклонение, оценка гипотез, проверка истинности, верификация решения, доказательство);
- исследование задачи (изучение решения, переобследование ситуации);
- получение ответа;
- анализ решения задачи [31, с. 175-181; 55, с. 58].

В лингвистическом синтетическом исследовании становится необходимым обращение не к деятельности самой по себе, а к постановке и решению задачи, выражающемуся в получении заданных конечных результатов.

Любая задача – это требование получения определенных результатов. Решение задачи необходимо начинать с точной и четкой постановки. Постановка задачи предполагает, прежде всего, определение: что дано? И что требуется? Ответ на первый вопрос – это исходные условия, а ответ на второй – требования задачи.

При постановке задач требуемое следует задать четким определением конечных результатов. Эти определения должны быть такими, чтобы можно было однозначно решить, являются ли полученные результаты правильными или нет.

При постановке обобщенных задач дополнительно необходимо определить, при каких исходных условиях должны быть получены требуемые результаты. Здесь должно быть решено, какие исходные условия будут считаться допустимыми, а какие нет.

Постановка задачи:

1. Что дано?
2. Что требуется?
3. Что будет правильным результатом?
4. Какие данные допустимы?

Конечный успех в решении задач во многом зависит от точности и четкости постановок задач. Неточности и двусмысленности в ответах на эти вопросы могут привести к неправильному пониманию требуемых результатов и, как следствие, к возникновению ошибок.

Результаты решения задач считаются правильными, если они строго соответствуют постановке задачи. Результаты решения неправильные, если они противоречат требованиям постановки задачи. И именно решение задач на понимание, на выявление и оперирование интенционалом является центральным отличительным признаком всего процесса познания языка-объекта. По Выготскому, вместе с введением этого компонента в деятельность перед исследователем-лингвистом открывается новый план – возможность изучать не только готовые научные понятия, но и самый процесс их образования [28, с. 776-777]. Метод получает статус синтетически-генетического, так как он изучает процесс построения понятия, синтеза существенных признаков, образующих понятие, процесс развития понятия, т.е. обеспечивает исследование процесса образования понятий и его результат в чистом виде. Сам процесс образования понятий носит всегда продуктивный, а не репродуктивный характер. Основным фактором, который определяет все течение процесса конструирования понятийной конструкции в целом, предстает детерминирующая тенденция. Этим именем обозначается тенденция, регулирующая течение наших представлений и действий и исходящая из представления о цели, к достижению которой направлено все это течение, из задачи, на разрешение которой направлена вся данная деятельность [28, с. 779]. В нашей конструкторской деятельности такую тенденцию образует диалектика познавательного отражения, исполнение закона «восхождения».

При этом мы исходим из психологического знания о том, что восприятие взаимосвязано с речью; слово позволяет глубже познать и отнести воспринимаемый объект к определенной категории; восприятие у человека теснейшим об-

разом связано с мышлением, с пониманием сущности предмета и протекает как динамический процесс поиска ответа на вопрос «Что это такое?» [31, с. 140-141; 188, с. 17-18].

Лингвист осуществляет ту же самую познавательную деятельность, что и математик, но на иных, лингвистических данных и материале. Он осуществляет анализ логической структуры языкового выражения; устанавливает связи между данными; выявляет объекты; анализирует системы атрибутов и отношений, заданных словесно; переводит данные с одного языка на другой или перекодирует данные, связанные с классификацией объектов; конструирует объекты с заданными свойствами из заданных частей; строит логические схемы и программы деятельности; использует при решении смысловых задач преобразования и инварианты, вычленяет «части» и «целое» и составляет целое из заданных частей; отыскивает алгоритмы решения задач и итерации этих алгоритмов и др. [22, с. 215-221; 205].

Выявляемое в процессе понимания текста целостное концептуальное образование предстает в статусе структуры, предметной области определенной конфигурации. В результате учета формализма-эталона системы порождаемый концептуальный объект также получает формат системы: множество объектов вместе с совокупностью отношений между ними и их свойствами, что является разрешающим моментом для аналогии с инженерией знаний и позволяет обращаться к универсальному средству моделирования – объектно-ориентированному подходу (ООП) и объектно-структурному анализу (ОСА).

Исполнение лингвистом задачной деятельности свидетельствует о подключении ее содержания, структуры и метода понимания к универсальному пути познания. В процессе осуществления лингвистической познавательной деятельности порождаются гносеологические объекты, или, иначе говоря, возникают регулярные условия для актуализации механизмов семиозиса, без которого, по мнению А. А. Залевской, «едва ли можно успешно продвинуться на пути к разгадке секретов работы понимания» [44, с. 72].

Эти гносеологические объекты по своей природе – «семиотические образования, появляющиеся в особых актах семиозиса, требующих комбинации знаков и номинальных определений. Креативные начала в языковой (номинативной) деятельности и деятельности концептуальной проявляются здесь особенно ярко, и их когнитивные сущности и когнитивные функции чрезвычайно важны для построения понятийного, уопостигаемого ментального пространства. Являясь именами самых высоких категорий в системе языка, они свидетельствуют о том, что мысль человека преодолевает границы физического и что в каком-то смысле новые реальности мысли творятся языком» [85, с. 13].

Таким образом, разработка диалектического способа порождения целостного объекта «язык», который развертывается из минимальной «клеточки», позволяет дать ответы на ряд принципиальных вопросов. Как субъект познания может образовать и развивать свое языковое знание (предметную область, базу знаний); как он делает выводы на основании сконструированного им самим языкового знания; как он действует (понимает), будучи обладателем этого мысленного знания; как, владея этим знанием, он строит свои схемы рассуждения

(внутренняя речь, внешняя речь, вторичный текст, теория); каковы принципы выбора именно этой, а не иной схемы рассуждения; какова схема управления рассуждением; как он управляет рассуждением принятия решений и др.

Вышеназванные коренные противоречия в понимании языка как предмета языкознания составили исходный пункт и послужили познавательным стимулом для процесса познания исследователя как процесса их устранения. Познавательный процесс когнитолога предстает как процесс выдвижения и проверки гипотез в процессе осуществления диалектического мышления.

2.3.3. Ограничение понятия «модель»

В соответствии с логикой исследования в инженерной теории языка потребовалось ограничить понятие модели.

Языковедческое энциклопедическое знание понятие «модель» объясняет как «искусственно созданное лингвистом реальное или мысленное устройство, воспроизводящее, имитирующее своим поведением (обычно в упрощенном виде) поведение какого-либо другого («настоящего») устройства (оригинала) в лингвистических целях» [98, с. 3-4].

В лингвистике встречаются весьма различные трактовки моделей, начиная от самой широкой. При широком понимании понятие модели совпадает с понятием общей лингвистической структуры как схематизации объективной, сущностной структуры языка на основе того или иного методического принципа – дистрибутивного, оппозитивного, генеративного и т. д. В узком и самом конкретном смысле под моделью понимается воспроизводство динамического аспекта структуры естественного языка или ее относительно самостоятельного фрагмента в каком-либо материальном предмете или, вместо воспроизводства, обнаружение сходства в динамике преобразования их структур. Этот род моделирования во многих отношениях представляет особый интерес, но примеров его в современной лингвистике очень мало [173, с. 106-108]. Модель как минимум должна давать язык или схему, в рамках которой можно было бы обсуждать моделируемое явление в каких-то по возможности общих и существенных его аспектах.

Продуктивные идеи в плане операционализации научного знания предоставляет теория лингвокогнитивного изучения личности. В ее контексте устанавливаются типовые элементы промежуточного языка – языка мысли или знания, которые зафиксированы разными исследователями путем интроспекции или экспериментов.

Исследователи выявляют у знания форматы образов, гештальтов, схем, фреймов, двигательных представлений, пропозиций, картин, символов, формул, диаграмм, слов [67, с. 184-210]. Обращение к этим стандартам языка мысли в процессе непосредственного осуществления аналитико-синтетической деятельности на материале текста дефиниции позволяет обнаружить закономерности в их возникновении, структуре и содержании. Проблемы представления знаний в языке на разных уровнях языковой системы остаются весьма актуальными для когнитивной лингвистики и в настоящее время. Учеными ведутся исследования по различным направлениям и на материале различных единиц, однако четко

разработанная методика концептуального анализа еще не сложилась. Во многих случаях концептуальный анализ осуществляется на интуитивном уровне, а это делает получаемые результаты невоспроизводимыми [11, с. 5].

В информационных технологиях в лингвистике используется такое определение понятия «модель»: модель – это формализованное описание объекта, системы нескольких объектов, процесса или явления, выраженное конечным набором предложений какого-либо языка, математическими формулами, таблицами, графиками, специальными знаками или какими-нибудь схемами [49, с. 13].

Очевидно, что в деле построения идеального лингвистического объекта могут использоваться требования, выявленные по отношению к процессу построения модели проблемной среды: в ней должны быть целостные структурные обобщенные отображения классов объектов, определяющие, с одной стороны, свойства целого и, с другой стороны, состав и свойства частей целого и отношения между ними; модель должна быть иерархической, т.е. должна быть возможность построения объектов разного уровня укрупнения; должно осуществляться моделирование переходов как по вертикали – между уровнями укрупнения, так и по горизонтали – между ситуациями одного уровня и др. [192, с. 200-201].

Теория когнитивных моделей и технологий – очень молодое научное направление. Как правило, задача определения всех достижимых целей (как и самой организованной последовательности семантических действий) – разнообразных ментальных состояний исполнителя в зависимости от типа значений обрабатываемых языковых знаков весьма сложна. Тем не менее, диалектическое мышление, предполагающее строго детерминированный восхождением умственный процесс и являющее собой норму понимания объекта, предоставляет возможность наблюдать и фиксировать процесс развертывания совокупности форм объекта «язык» и систематизировать эти формы на основе агрегированного подхода к исследованию этого объекта. Систематика форм логического объекта образуется благодаря синтезу всех представлений об этом объекте. Его системное определение приводит к расширению объема, к превращению объекта во все большее по объему множество и систематике его элементов в качестве иерархической системы подмножеств, что согласуется с положениями диалектического мышления. Объект как исследуемое множество его форм предстает как первичное множество, а его элементы (подмножества) представляют вторичные множества, подмножества вторичных множеств – третичное и т. п. [24, с. 253-254].

В монографии диалектическая логика и мышление, детерминированное принципом (законом) восхождения в познавательном отражении, определяют способ соотнесения мыслей исследователя, что и позволяет построить логическую модель языка в формате множества всех множеств.

Как мы указали выше, метод восхождения позволяет обнаружить место проблемы (задачи) в качестве способа выражения своеобразного противоречия между субъектом (лингвистом-исследователем) и объектом (объектом «понятие», объектом «язык») в познавательном отражении.

Понятие знания при этом обнаруживает себя в таком виде, как оно закреплено в теории познания – как результат адекватного отражения действительности в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий, фиксируемого в форме знаков естественных и искусственных языков [1, с. 222].

В настоящей работе мы используем такой способ представления порождаемого знания о языке, как создание концептуальной модели предметной области, опираясь на данные гносеологии и теории искусственного интеллекта. Построение этой модели не предполагает описания соответствующих объектов языковой действительности с помощью какого-то нового понятийного аппарата, отличного от того, который используется в области языкознания, изучающего данные объекты [1, с. 222; 29]. Мы моделируем понятийный аппарат, привычный для языковедения, и закономерности, обеспечивающие успешное функционирование этого аппарата. Создание концептуальной модели предполагает, таким образом, изучение реальных форм организации лингвистического знания. Непосредственным объектом моделирования здесь становится уже не сама предметная область, а знание об этой области, рассматриваемое как целостное структурированное образование. Характеристики основных элементов знания – понятий отражаются в специально построенной знаковой модели, которую обычно называют концептуальной моделью предметной области и которая строится на одном из специальных языков – так называемых языков представления знаний. В работе ее создание осуществляется благодаря синтезу формально-логического (понятие характеризуется со стороны содержания и объема) и диалектико-логического (содержание понятия представляет собой некоторую систему знаний) подходов к понятию через посредство раскрытия его содержания как перечисление его признаков. Это позволяет усмотреть за признаком статус элемента множества, а за их совокупностью – первоначальный объективный источник возникновения понятия о множестве и понимания фундаментального значения этого понятия для всей зарождающейся логической конструкции языка как объекта.

В рамках деятельности порождения знания формируется представление о понятии множества как о первоначальном понятии лингвистики, из которого развивается наука-языковедение, что сближает ее с математической наукой. Установление аналогии с математикой дает нам основание вести речь о строгом логическом обосновании лингвистики. С одной стороны, наблюдаемые совокупности конституирующих единиц уровней языка позволяют субъекту обнаруживать на конкретных примерах, как проявляются понятия множества, отношения между множествами и операции над множествами в различных разделах языкознания – фонетике, лексике, грамматике, в учениях о значениях, о многозначности, о синонимии и о функционировании значений в тексте. С другой стороны, обнаруживаются семиотически упорядоченные массивы понятийных сущностей в их связях, находящих свое воплощение в системных структурах различного формата: совокупностях объектов, совокупностях атрибутов, совокупностях отношений различных типов.

Семантическая деятельность субъекта по извлечению отдельных признаков, построению совокупностей признаков, объекты, сконструированные из них, действия над ними становятся объектом внимания субъекта, то есть всего того, что естественно приводит к абстракции. Именно обработка признаков понятий и самих понятий на основании теоретико-множественных представлений, представление абстрактных объектов в движении, изменении, оперирование причинно-следственными связями, содержательная интерпретация наблюдаемых лингвистических фактов, идеализация, схематизация и интерпретация генерируемого знания позволяет понять природу новых абстрактных объектов и построить язык для новой системы объектов. Принцип системности выступает не только теоретической категорией, но осознанным аспектом предметно-практической деятельности субъекта, осуществляемой в процессе понимания текстов научных дефиниций. Сама процедура понимания текста дефиниции в качестве знако-знаниевого образования осуществляется как построение искомого системного идеального объекта по заданному системообразующему отношению – между содержанием и объемом понятия и части элементов (по базовым понятиям) [39, с. 288; 56].

В работе предлагается в качестве формата кодирования и переработки информативных дефинитивных признаков понятия рассматривать конструкт «ментальная репрезентация». Мы придерживаемся точки зрения, согласно которой «ментальные репрезентации суть структурные элементы системы переработки информации, к которым прилагаются некоторые операции» [110, с. 29].

Междисциплинарные научные данные о структурной единице «признак», об операциях на признаках, об очередности переработки признаков, о течении и условиях когнитивной переработки, об одновременной переработке информации разными – аналогичным и амодальным – способами, о возможностях перевода признаковой модели в другие виды и т. д. позволяют объяснить наблюдаемый экспериментальный материал. Этот материал предстает в виде производимых субъектом познания целостных сложных знаниевых конструкций, получающих зрительное и символическое изображение. Теория познания указывает на то, что дилемма сенсуализма и рационализма существовала на протяжении всей истории философии. Сенсуалисты считали главными формами познания чувственно-сенситивные формы, пытались редуцировать все содержание познания к данным, полученным органами чувств. Представители рационализма, наоборот, обособляли абстрактное мышление от чувственно-сенситивной способности человека, рассматривали результаты чувственного отражения как несовершенные, вероятностные, не дающие истинного знания, а как результаты абстрактного мышления – как имеющие всеобщий и необходимый, а при строгом следовании законам логики – и истинный характер [1, с. 167].

Эта историческая дилемма «либо чувства, либо абстрактное мышление» снимается при учете качества образов и их взаимодействия на этапах познания, приводившего к их синтезу. Экспериментальные данные обнаруживают корреляцию с теоретическим положением о том, что «мышление в самом общем виде можно определить как процесс оперирования образами предметов и, поскольку образы предстают как чувственно-сенситивные и понятийные, постольку мож-

но рассматривать мышление как процесс оперирования чувственными и понятийными образами» [1, с. 158]. Реализация чувственно-сенситивной способности человека совершается посредством форм абстрактного мышления. Рациональное пронизывает механизм и результаты чувственного отражения действительности. Реализация абстрактно-мысленной способности человека совершается посредством обращения к результатам чувственного отражения предметов, используемым также (в форме образов-моделей, образов-символов) в качестве средств достижения и выражения результатов рационального познания. Иначе говоря, в реальном человеческом сознании чувственное пронизано рациональным, а рациональное – чувственным [1, с. 165].

В наблюдаемых в монографии способах репрезентации значения языкового выражения как знака предстают задействованными две системы: невербальная (образная) и вербальная. Невербальная система обеспечивает хранение сенсорных воздействий в целостной аналоговой зрительной (геометрической) форме, в основе которой лежат перцептивные признаки пространства, размещения, расположения единиц информации. Такая модель, сочетающая два способа кодирования, обнаруживает большие возможности по ассимиляции данных других теорий ментальной репрезентации.

В процессе сенсорной обработки информативных признаков чувственное знание об объекте «понятие» выступило и проявилось в следующей последовательности простейших геометрических аналогов-образов: точка, прямая, отрезок, луч, угол, окружность, прямоугольник, куб, круг.

В процессе интеллектуальной обработки выявлена последовательность таких форматов представления знания, как таксономия, совокупности признаков, вектор (вертикальный и горизонтальный), матрица, точки в многомерном пространстве, фрейм, семантическая сеть.

Вербальная система репрезентировала информацию в вербальной (высказывания-суждения) и символической (семантические формулы) формах. Названные типы ментальной репрезентации формировались в зависимости от прилагаемых к признакам операций.

В целом список операций, выполненных на множестве признаков, порождающих репрезентацию объектов «понятие», «язык», содержит операции традиционной логики, называемые и другими исследователями с той лишь разницей, что они применялись системно, в целостном познавательном акте как процессе «жизни знания» об этих объектах.

Это такие операции, как анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, классификация, опознание, переводение, учет (селекция), классификация, идентификация, пропозиционализация, категоризация, обозначение, определение, попризнаковое сравнение и различение, конкретизация, динамическая визуализация, образование суждений, умозаключение, составление силлогизмов, описание, объяснение, обоснование, в той или иной последовательности и вариативности и т. п.

С учетом того, что человек редко мыслит в категориях математической логики, необходим также учет операций ассоциативного мышления. Основными операциями такого мышления выступили: ассоциации, приобретенные на

основе различных связей; припоминание прошлого опыта, пробы и ошибки со случайными успехами; привычные («автоматические») реакции и пр. [29 с. 88].

Продуктивным явилось также психологическое представление о принципе целостности восприятия как основе мышления (гештальте). Гештальтисты выделяют два разных процесса узнавания: целостный – по интегральным образам и признаковый – по набору элементов, признаков, деталей [192, с. 67]. Исполнение закона гештальт-теории «стремление к хорошему гештальту» способствует соблюдению гармонии, связности, простоты в построении модели, отражающей представление субъекта познания (исследователя) о предметной области при условии тщательной проверки правильности суждений, которые кажутся самыми очевидными [29, с. 89].

Выстраивается модель, которая «задается» способом системной организации совокупности рядоположенных признаков, имеет сложную иерархическую структуру, подпадает под схему и определение фрейма. Как известно, такую форму знания, как фрейм, определяют по-разному. К фрейму относят структуру данных для представления некоторого концептуального объекта, определенную структуру сознания, организованное знание в памяти человека и т. д. [151; 189, с. 69; 1, с. 226; 110, с. 30; 29; 115, с. 50-52; 52, с. 47].

3. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ЯЗЫКА-ОБЪЕКТА КАК ПРОДУКТ И РЕЗУЛЬТАТ ТВОРЧЕСКОГО СИНТЕЗА

На пути индуктивного генетического порождения и обоснования знания действенным предстает заимствование представлений и операторов из области методологии инжиниринга знаний. Инженерия знаний говорит о десятках моделей (языков) представления знаний для различных предметных областей. Большинство из моделей может быть сведено к следующим классам: продукционные модели; семантические сети; фреймы; формальные логические модели, модели смешанного представления знаний [29, с. 21; 50, с. 21-43].

Создание лингвистической модели концептуального типа не предполагает описания соответствующих объектов языковой действительности с помощью какого-то нового понятийного аппарата, отличного от того, который используется в области языкознания, изучающего данные объекты [1, с. 222; 29; 56].

Мы моделируем понятийный аппарат, привычный для языковедения, и закономерности, обеспечивающие успешное функционирование этого аппарата. Создание концептуальной модели предполагает, таким образом, изучение реальных форм организации лингвистического знания. Непосредственным объектом моделирования здесь становится уже не сама предметная область (ПО), а знание об этой области, рассматриваемое как целостное структурированное образование (P_z). Характеристики основных элементов знания – понятий отражаются в специально построенной знаковой модели, которую обычно называют концептуальной моделью ПО и которая строится на одном из специальных языков представления знаний (ЯПЗ).

Стандарта ЯПЗ пока не существует и каждый инженер по знаниям вынужден сам его изобретать [29, с. 60]. Назовем наш язык L и отметим, что среди его искомых свойств – точность, использование терминов иных наук в их собственном, а не новом смысле, символность [29, с. 60]. Язык L занимает промежуточное положение между естественным языком и языком математики. В некотором смысле создание языка L очень близко к идеям разработки универсальных языков науки: классификаций и логико-конструктивных языков. Второй подход связан с исследованиями в рамках поиска универсального метода познания, наиболее четко высказанного Р. Декартом, а затем в проекте универсальной характеристики Г. Лейбница, который наметил основные контуры учения о символах, развитое впоследствии Г. Ламбертом, давшим имя науке «семиотика» [29, с. 60]. Представители естественных наук еще не до конца осознали достоинства семиотики только из-за того, что имеют дело с достаточно простыми и «жесткими» ПО. Им хватает аппарата традиционной математики. В «мягких» ПО не хватает выразительной адекватности классического математического аппарата, и большое значение получает эффективность нотации (ее комплексность, простота модификации, ясность интерпретации, наглядность и т. д.) [29, с. 60]. Языки семиотического моделирования являются первым приближением к языку инженерии знаний. Именно изменчивость и условность знаков делают семиотическую модель применимой к сложным сферам реаль-

ной человеческой деятельности. Поэтому главное на стадии концептуализации – сохранение естественной структуры поля знаний, а не выразительные возможности языка.

Традиционно семиотика включает: синтаксис (совокупность правил построения языка или отношения между знаками); семантику (связь между элементами языка и их значениями или отношения между знаками и реальностью); прагматику (отношения между знаками и их пользователями) [170, с. 9; 29, с. 61; 39, с. 297].

Согласно теории баз знаний, предпринимаемое построение семиотической модели языка-объекта, основанное на выявлении понятийной структуры ПО, должно привести к формированию концептуальной структуры S_k , которая отразит понятийную структуру предметной области, и функциональной структуры S_f , которая будет моделировать схему рассуждения исследователя. Эта концептуальная структура должна получить формат иерархии понятий (так называемой «пирамиды знаний») [29, с. 62-63].

Синтаксическая структура поля знаний может быть представлена как $\Pi = (I, O, M)$, где I – структура исходных данных, подлежащих обработке и интерпретации (в нашем случае – текстов дефиниций и научных описаний); O – структура выходных данных, то есть результата работы системы мышления; M – операциональная модель предметной области, на основании которой происходит модификация I в O .

В теории ИИ установлено, что в результате когнитивной обработки массивов информации подобного рода исследователем или субъектом познания вырабатывается абстрактная модель предметной области «язык» в виде структуры полученных знаний о предметной области, то есть предстают определенными:

- терминология;
- список основных понятий и их атрибутов;
- отношения между понятиями;
- структура входной и выходной информации;
- стратегия принятия решений;
- ограничения стратегий и т. д. [29, с. 53-86].

Результатом данного этапа конструирования является структурирование (или концептуализация) знаний – разработка неформального описания знаний о предметной области в виде графа, таблицы или текста, которое отражает основные концепции и взаимосвязи между понятиями предметной области. Такое описание называется полем знаний.

Согласно теории инженерии знаний семантика языка L должна быть композиционной, то есть значение предложения определяется как функция значений его составляющих [29, с. 64].

В нашем исследовании значение выражения конъюнктивного определения рассматривается как предикат субъекта, который выступает в роли определяемого смыслового объекта. Для решения отношения смысловой эквивалент-

ности определяемого и определяющего мы прибегаем к методу выделения множества признаков.

В качестве прагматической составляющей семиотической модели мы рассматриваем технологии проведения структурного анализа ПО, пользуясь которым исследователь может сформировать P_z по результатам стадии извлечения знаний. Таким образом, вслед за инженерами знаний под прагматикой будем понимать практические аспекты разработки и использования поля, то есть, как от хаоса множества декларативных описаний языка перейти к стройной или хотя бы ясной модели [29, с. 65].

Поле знаний можно стратифицировать, т.е. рассматривать на различных уровнях абстракции понятий. В «пирамиде знаний» каждый следующий уровень служит для восхождения на новую ступень обобщения и углубления знаний в предметной области. Таким образом, возможно наличие нескольких уровней понятийной структуры [29, с. 66].

Таким образом, определяется круг задач, стоящих перед лингвистом на этапе разработки конструктивной части исследования. Если содержание предыдущих этапов определялось необходимостью идентифицировать проблему языка-объекта путем проблематизации; получить недостающее знание о нем; разработать внешние и внутренние основания теории порождения понятийного объекта, то на данном этапе нам предстоит структурировать это знание и представить его на разработанном языке представления знаний (L).

В связи с неоднозначностью интерпретации самого понятия «понятие» в лингвистике (наряду с этим термином употребляется термин «концепт») автор придерживается точки зрения, согласно которой о понятиях люди договариваются, конструируя их для того, чтобы иметь общий язык при обсуждении проблем, а концепты существуют сами по себе [143, с. 108].

В монографии создание базовой модели осуществляется благодаря синтезу формально-логического (понятие характеризуется со стороны содержания и объема) и диалектико-логического (содержание понятия представляет собой некоторую систему знаний) подходов к понятию через посредство раскрытия его содержания как перечисление его признаков. Это позволяет усмотреть за признаком статус элемента множества, а за совокупностью признаков – первоначальный объективный источник возникновения понятия о множестве и понимания фундаментального значения этого понятия для всей зарождающейся логической конструкции языка как объекта [192, с. 141]. Здесь формируется представление о понятии множества как о первоначальном понятии лингвистики, из которого становится возможным развитие науки языковедения и может идти речь о строгом логическом обосновании науки о языке. Наблюдаемые совокупности признаков, конструирующих абстрактные объекты, с одной стороны, и совокупности единиц, конституирующих уровни языка, с другой стороны, позволяют субъекту обнаруживать, как проявляются понятия множества, отношения между множествами и операции над множествами в различных разделах языкознания – фонетике, лексике, грамматике, а также в области языковых значений [171; 172]. Здесь возникает аналогия с фундаментальной ролью поня-

тия множества в различных разделах математики – арифметике, алгебре, геометрии, в учениях о функциях, уравнениях и неравенствах [111, с. 358].

Семантическая деятельность субъекта по извлечению отдельных признаков, построению совокупностей признаков, объекты, сконструированные из них, действия над ними становятся объектом внимания субъекта, то есть всего того, что естественно приводит к абстракции. Именно обработка признаков понятий и самих понятий на основании теоретико-множественных представлений, представление абстрактных объектов в движении, изменении, оперирование причинно-следственными связями, содержательная интерпретация наблюдаемых лингвистических фактов, идеализация, схематизация и интерпретация генерируемого знания позволяет понять природу новых абстрактных объектов и построить язык для новой системы объектов. Принцип системности выступает не только теоретической категорией, но осознанным аспектом предметно-практической деятельности субъекта, осуществляемой в процессе понимания текстов научных дефиниций. Сама процедура понимания текста дефиниции в качестве знако-знаниевого образования осуществляется как построение искомого системного идеального объекта по заданному системообразующему отношению – между содержанием и объемом понятия и части элементов (по базовым понятиям) [39, с. 288; 56].

Создание поля лингвистического знания обеспечивает автору возможность его представления на языке фрейма. Согласно автору теории фреймов, фреймы и системы фреймов используются как на концептуальном, так и на перцептивном уровнях и существует еще один вид систем фреймов – семейства взаимосвязанных фреймов [117, с. 290]. Фреймы представляются как системно-структурные описания, имеющие незаполненные позиции (слоты), с которыми связаны некоторые условия (например, вопросы), определяющие, какая информация может быть внесена в эти позиции, и тем самым задающие системное представление об описываемом фреймом объекте.

Исходя из положений о том, что в нормальном здоровом мозге человека словесно-логическая и образная модели работают совместно [147; 148; 127; 133; 192], что на одном этапе обработки действует образное кодирование, а на другом – концептуальное, что каждый из уровней обработки информации переписывает ее своим особым способом [168, с. 276-277], автор монографии предлагает произведенную понятийную модель объекта «язык» (знания о нем) в двух видах ее изображения: аналоговом и символическом. Заметим, однако, что согласно философии науки аналоговые модели служат средством построения теории, ее строительными лесами, но целиком не включаются в созданную теорию [173, с. 182].

Выстроенная модель синтезирует продукты перцептивной и рациональной обработки дефинитивных признаков и задается способом системной организации совокупностей сочиненных и подчиненных признаков, т.е. позволяет отобразить движение понятий внутри нее не только по горизонтали, но и по вертикали. Порожденное знание получает сложную иерархическую структуру, подпадающую под общую схему и определение фрейма как структуры данных

для представления некоторого концептуального объекта [151; 189, с. 69; 1, с. 226; 110, с. 30; 29, с. 23-25; 115, с. 50-52].

В когнитивной психологии язык фреймов рассматривается как самый приближенный к достижениям современных теорий информационных систем вариант описания процесса индивидуального познания [74, с. 20]. При построении фрейма применяется прием системного диалектического тернарного мышления (моделирования).

Произведенные частичная (исходная, в виде понятия как «начало») и целостная («результат») концептуальные структуры являют собой структуры стереотипных данных для представления порождаемых объектов. В качестве фрейма-образца в работе принимается общая схема, отражающая представление знания на логико-философском или методологическом уровне познавательного отражения:

$$\{i, < v_1 g_1 >, < v_2 g_2 >, \dots < v_h g_h >\} \text{ [1, с. 226; 29, с. 24-25].}$$

В этой структуре i есть имя фрейма, v_i – имена слотов (терминалов), а g_i – значения (заполнители) терминалов (слотов).

3.1. Ограничение инженерных понятий «поле знаний», «язык представления знаний»

В работе содержание и структура поля знания охватывает 29 базовых концептуальных (или «элементарных» в терминологии Е. С. Кубряковой) объектов. Как исходная единица знания в виде понятия, так и целостная логическая конструкция знания о языке получают стандартное фреймовое представление, что обеспечивает производство субъектом познания системы программного ментального обеспечения по единому типу производства знания и его представлению и устраняет лишнее усложнение в ходе умственного моделирования.

Как было сказано выше, нахождению операторов для построения и представления организованности терминологически представленных базовых понятий, обеспечивающих «полный охват» языка, способствует заимствование и адаптация из инженерии знаний понятий «поле знаний», «извлечение знаний», «структурирование знаний» и др. [29, с. 59-90]. Поле знаний – это условное неформальное описание основных понятий и взаимосвязей между понятиями предметной области; оно является некоторой семиотической моделью, которая может быть представлена как граф, рисунок, таблица, диаграмма, формула или текст в зависимости от вкуса инженера по знаниям и особенностей предметной области [29, с. 59, 61].

Нельзя не согласиться с положением ИИ о характере поля знаний, которое предстает для исследователя-когнитолога лишь бледным отпечатком реально существующей предметной области, ведь окружающий его мир понятий так изменчив, сложен и многообразен, а то, что хранится в его сознании, так сложно поддается вербализации и доказательству. Тем не менее, с точки зрения научной методологии ИИ без продуманного, четкого и красивого поля знаний не может идти и речи о создании надежной и эффективной широко используемой базы знаний [29, с. 65-66].

Не вдаваясь в сложные психологические и инженерные детали технологии изготовления модели поля знаний, отметим еще раз, что операциональная модель знания о целостной структуре объекта «язык» может быть представлена как совокупность концептуальной структуры, отражающей понятийную структуру предметной области, и функциональной структуры, моделирующей схему рассуждения исследователя [29, с. 62]. В процессе порождения знания концептуальная структура выступает как статическая, неизменная составляющая поля знания, в то время как функциональная структура представляет динамическую, изменяемую составляющую. Формирование концептуальной структуры основано на выявлении понятийной структуры предметной области путем применения алгоритмов процедур – овладения научным понятием, извлечения знаний [56]. Поскольку поле знаний как первый шаг к формализации представляет модель знаний о предметной области и стандарта языка ее представления пока не существует (требования, предъявляемые к языку: точность, достигаемая более строгим определением понятий; нежелательность использования терминов других наук в другом, то есть новом, смысле; символичный или графический (схемы, рисунки и под.) способ изображения) [29, с. 60], мы представляем его в виде своеобразного графа, выражающего идею системности (целостности) порождаемого концептуального образования или концептуальный каркас.

В ИИ концептуальный каркас рассматривается как средство экономной организации информации. Роль концептов в нем заключается в представлении в обобщенном виде информации о более «конкретных» понятиях. При этом число концептов уменьшается по мере увеличения степени абстракции [102, с. 207]. Знание о производимом понятийном образовании получает характер структурированного (упорядоченного). Его основу составляет взаимосвязанность подсистем единиц уровней языка и самих уровней; подчиненность организации всей этой системы определенной цели; взаимозависимость всех понятий без исключения; переходы всех понятий из одного в другое; нахождение каждого понятия в связи со всеми остальными по значению, форме и функции и др. Иными словами, оно отвечает критериям целостности, т. е. системности [28, с. 927-928; 133, с. 3, 8, 16-17; 192, с. 68-69].

Отметим особо, что в работе мы не ставим своей задачей найти доказательное решение попутно возникающих проблем, связанных с противоречиями в представлениях ученых, связанных со структурой языка, – с количеством уровней, основаниями для их выделения, наличием промежуточных уровней и др.

В данном случае мы считаем логически необходимым руководствоваться правилом теории представления знаний, касающимся перечисления в базе знаний верных и неверных знаний. Здесь принято перечислять только верные знания, поскольку перечислить неверные знания и разумно их определить невозможно. Поэтому в базе знаний удобно определять исключительно верные знания, а все, что неопределенно, считать заведомо неверным. Утверждения, которые не упомянуты ни как истинные, ни как ложные, принято относить к ложным. Эта же гипотеза применяется для неопределенных знаний (разновидности неполных знаний). Классическая логика исходит из предпосылки, что набор определенных в ней аксиом (знаний) полон и правильный вывод не меняется,

даже если впоследствии добавлена новая аксиома. Такое свойство называется монотонностью [151, с. 200]. В связи со стремлением придать знанию целостный, монолитный характер, мы признаем наличие в системе языка межуровневых, переходных структур, обозначая их в схеме тремя овалами: между уровнем фонем и морфем, морфем и слов, частей речи и словосочетаний. Мы их рассматриваем по аналогии с механизмами: как промежуточные, «стыкующие» части рабочих блоков языка (рис. 2, 3).

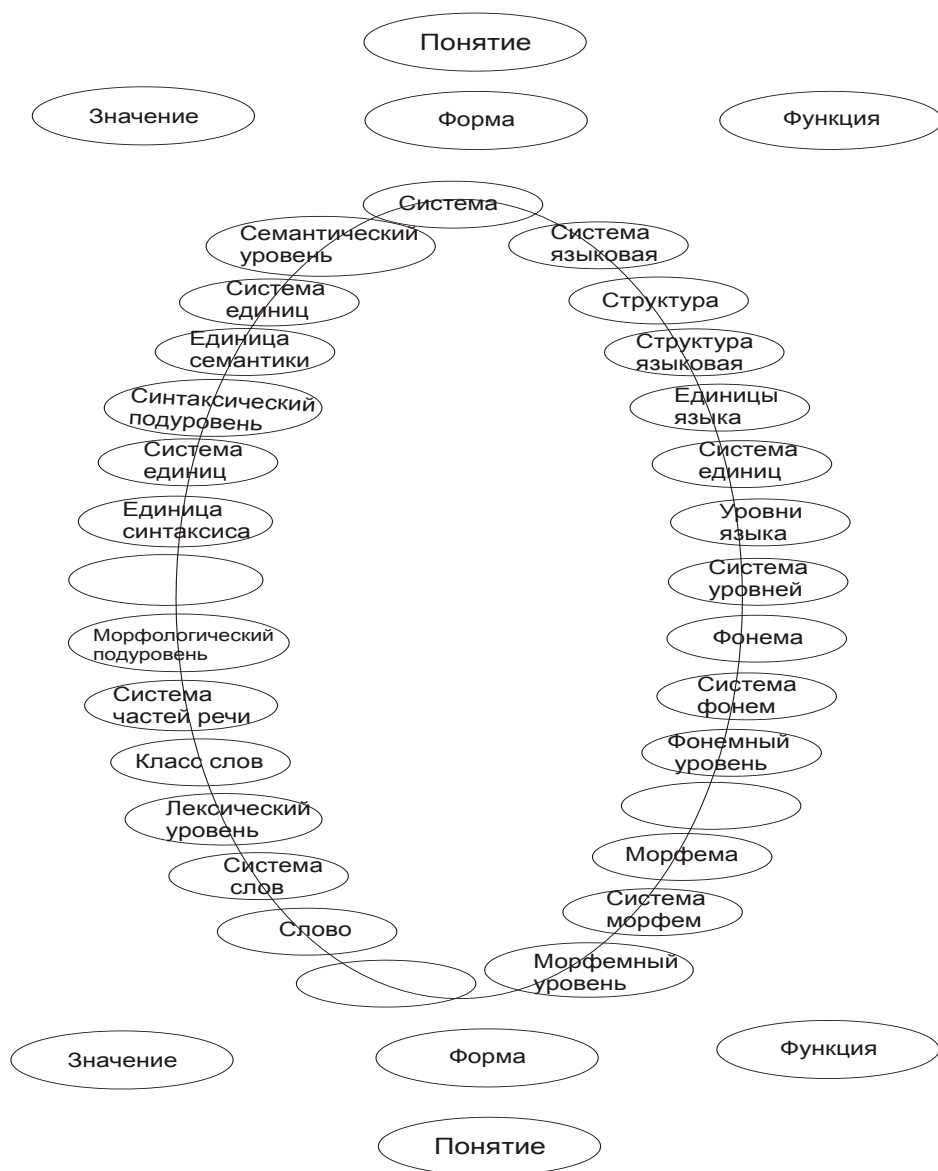


Рис. 2. Полный «охват» системы языка

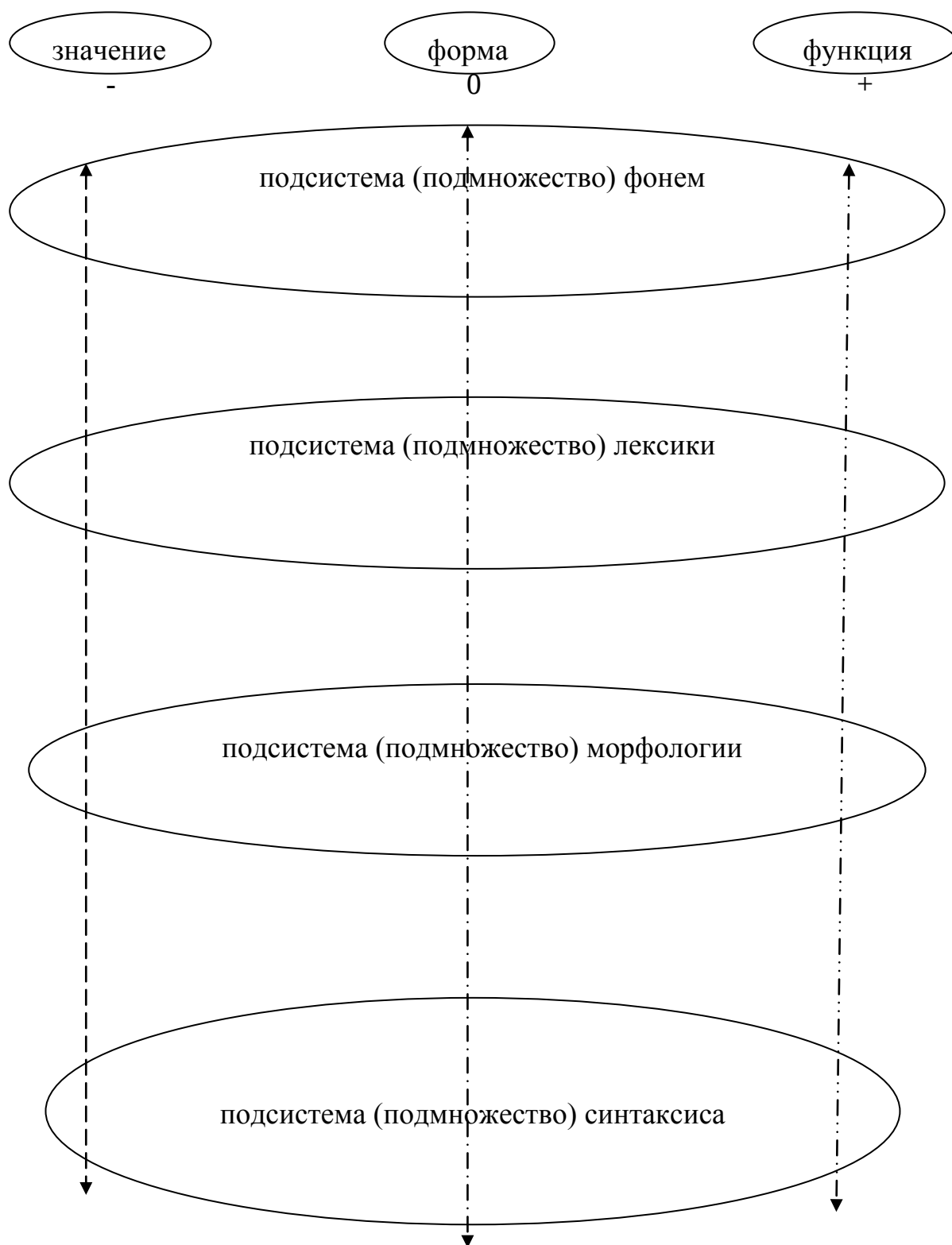


Рис. 3. Тернарная модель, репрезентирующая фонетический, лексический и грамматический модули знания

Для того чтобы выразить идею иерархии и наследования свойств другими понятиями, адаптируем понятие мультииерархической модели фрейма [127, с. 94, 98, 101].

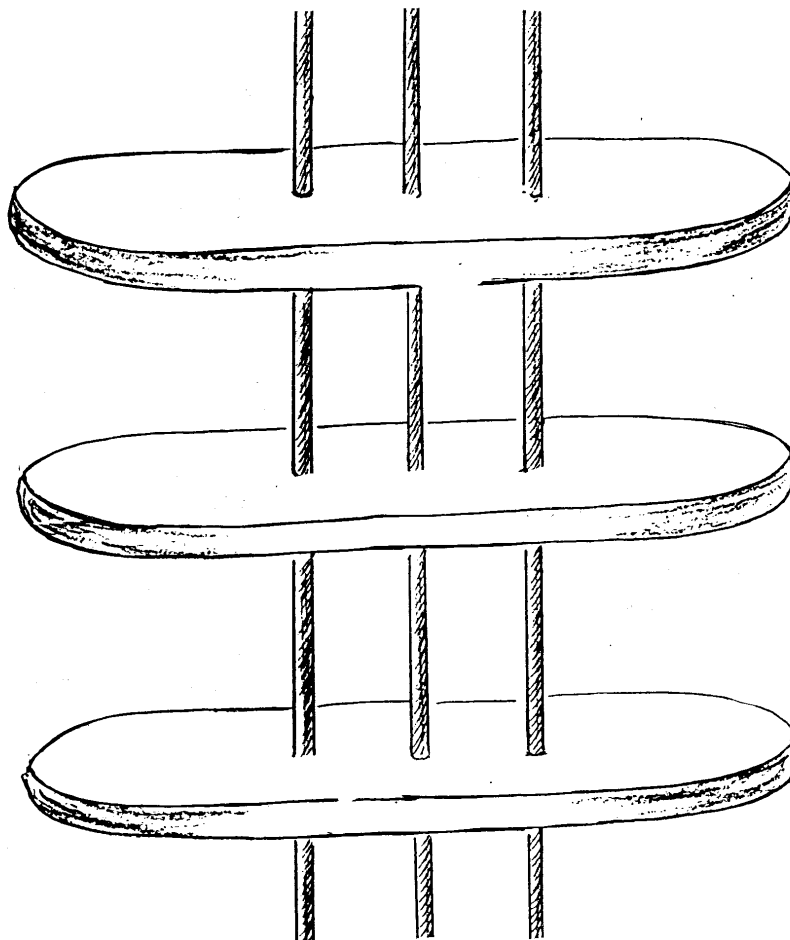
Мы представляем целостно-стержневое изображение системы в виде «пути» (начиная с генетического основания – «клеточки» «понятие»), которое включило 29 базовых понятий-терминов (включая метапонятия «значение», «форма», «функция», «понятие»), связанных между собой отношением род-вид и способных создать как восходящий, так и нисходящий ряд.

При этом представляется любопытным отметить, что в когнитивной психологии было выявлено два вида пространственных репрезентаций: карты-пути (в которых сохраняются топологические свойства пространства) и карты-обозрения (в которых сохраняются метрические свойства). Здесь показано, что в ходе онтогенеза сначала осваиваются карты-пути, а потом – карты-обозрения. В ходе многочисленных экспериментов было продемонстрировано, что по мере приобретения опыта происходит постепенный переход от карты-пути к карте-обозрению [74, с. 107].

Мы также наблюдали подобное последовательное освоение мысленных карт. Вначале мы достигли осознания необходимости сконструировать ментальную карту пути, и она получает воплощение в виде целостно-стержневого устройства языка из базовых и метапонятий, а затем (см. нашу логическую модель раскрытия содержания всех уровней языка) мы переходим к построению карты-обозрения. Логическим основанием «карты пути» является родовидовое соотношение понятий в сторону конкретизации и в сторону обобщения, позволяющее произвести классификацию концептов или разветвленное деление понятий по родовидовому принципу. Родовое понятие «понятие» делится на виды по другим, более узким понятиям, путем конкретизации. При этом выделяется понятие «система», понятие «система языковая», понятие «структура», понятие «структура языковая» и т. д. Эта классификационная система получает вид нисходящей иерархии. В то же время понятие «фонема» объединяется с понятием «морфема», с понятием «лексема» и т. д. в понятие «единицы языка» путем обобщения. В этом обобщении родовым понятием выступает понятие «единицы языка», а классификационная система получает вид восходящей иерархии.

Выделенные «несущие» конструкции знания находят аналогии в блок-схеме устройства компьютера. Мы усматриваем ее в том, что целостная уровневая структура получает статус системного блока языка, а трехчастное единство «значение+форма+функция», пронизывающее весь этот блок, получает, в соответствии с нашим представлением, статус системной магистрали передачи данных или шины. Развивая эту мысль и используя понятие конструирующего автомата из кибернетики [147, с. 100-103], можно предложить модель языковой системы как конструирующего автомата, способного воссоздать любой другой конечный автомат или самого себя. При этом семантика или упорядоченное признаковое пространство каждого предложения-высказывания, целого текста может рассматриваться как самовоспроизведение автоматов в клеточной струк-

туре, в которой пространство может заполняться копиями первоначального за-
родыща – понятиями как системными образованиями. Изобразим эту идею при
помощи рисунка системного блока языка и системной магистрали – «шины»
(рис. 4).



*Рис. 4. Модель системного блока языка
и его системной магистрали – «шины»*

3.1.1. Модель нисходящей и восходящей иерархий как репрезентация родовидового и классификационного соотношений базовых понятий

В плане ментальной деятельности поле знаний позволяет более полно и более точно представлять в уме эти понятийные гештальты и гештальты понятийных соотношений как образы фигур, существующих «в голове» [55; 41; 205]. Например, нисходящая иерархия может быть представлена следующим образом:

Нисходящая иерархия базовых понятий-концептов		
–	0	+
Значение	Форма	Функция
	Понятие	
	Система	
	Система языка	
	Структура	
	Структура языка	
	Уровни языка	
	Единицы уровней языка	
	Система единиц уровней	
	Уровень фонем	
	Фонема как конституирующая единица уровня	
	Система фонем	
	Морфемный уровень	
	Морфема как конституирующая единица уровня	
	Система морфем	
	Лексемный уровень	
	Лексема как конституирующая единица уровня	
	Система лексем (слов)	
	Морфологический уровень	
	Разряды слов как конституирующие единицы уровня	
	Система частей речи (разрядов слов)	
	Синтаксический уровень	
	Синтаксические единицы как конституирующие единицы уровня	
	Система единиц синтаксического уровня	
	Стилистический уровень	
	Семантический уровень	
	Семантические единицы как конституирующие единицы уровня	
	Система единиц семантического уровня	

На этом витке осмысления представляется уместным сравнение процесса генерации объекта с идеей фон Неймана об универсальном конструирующем автомате, способном воссоздать в среде любой другой конечный автомат на базе 29 состояний определенного типа [147, с. 102-103].

Не вдаваясь в обсуждение целого ряда проблем, связанного с выделением уровней языка и стилистического уровня в частности, отметим, что, во-первых, мы исходим из принципов их традиционного выделения, не выделяя особо стилистический уровень; а во-вторых, в нашей теории, учитывая способность единиц любого уровня обозначать экспрессивные значения, мы усматриваем возможность стилистической маркировки у целостной системы языка как ее системного свойства, обнаруживаемого только с позиции целого. Таким образом, в нашей модели эта способность языковых единиц обладать/не обладать экспрессивным значением фиксируется посредством знаков + «плюс» и – «минус»,

как двух полюсов, относящихся к целостной системе языка как объекта, способного воспринимать/передавать оценочное отношение.

Восходящая иерархия может получить, например, следующий вид:

–	0	+
Значение	Форма	Функция
	Понятие	
	Система единиц семантического уровня	
	Семантические единицы как конституирующие единицы уровня	
	Семантический уровень	
	Система единиц синтаксического уровня	
	Синтаксические единицы как конституирующие единицы уровня	
	Система частей речи (разрядов слов)	
Части речи (разряды слов) как конституирующие единицы уровня	Морфологический уровень	
	Система лексем (слов)	
	Лексема как конституирующая единица уровня	
	Лексемный уровень	
	Система морфем	
Морфема как конституирующая единица уровня	Морфемный уровень	
	Система фонем	
Фонема как конституирующая единица уровня	Фонемный уровень	
	Структура языковая	
	Структура	
	Система языковая	
	Система	
	Понятие	
	Значение	Форма Функция

Отметим, что проблема лингвистических уровней играет важную роль в лингвистических теориях. Они строятся по-разному и на основе различных принципов, и в этом находит еще одно выражение несходство в понимании языка и в методах его описания. Выделяются основные, слитные, промежуточные, служебные и пр. уровни. Понятие уровня интерпретируется либо как факт языка, либо как конструкция лингвистической теории. Ученые стремятся выявить стандартную форму представления языка в виде уровней, установить границы языка, зависимости между уровнями, статус обязательных и факультативных уровней и т. д. [47, с. 40-59; 30]. В плане поиска пути создания когнитивной модели языка мы пришли к выводу о том, что конструктивными следует считать два допущения. Первое состоит в том, чтобы рассматривать уровни одновременно и как факты языка-системы коммуникации, и как логические конструкты. Второе – в том, что при оперировании этим понятием следует опираться на представления нечеткой логики, нечеткого знания, комплексных за-

дач, что позволяет сгладить противоречия и преодолеть умственное препятствие в развитии мыслительного хода. В этом случае снимаются любые противоречия в рамках той теории, которая создается.

3.2. Гносеологический концепт «понятие» и его репрезентация – стандартный фрейм «начало»

В соответствии с данными, добытыми в исследовании, фрейм «понятие» потребовал порождения исходной структуры признаков на основании отношения равноправия или координации (свойства в дефиниции соединены союзом «и»).

Исходя из положения философии науки о специфике сложных форм теоретического знания, мы продемонстрируем некоторые операции извлечения, обработки и производства знания об объекте «понятие» на конкретных образцах, в соответствии с которыми должны решаться остальные задачи [173, с. 191]. Эти образцы включаются в состав теории в качестве своего рода эталонных ситуаций, показывающих, как осуществляется вывод следствий из основных уравнений теории. Неформальный характер всех этих процедур, необходимость каждый раз обращаться к исследуемому объекту и учитывать его особенности при конструировании частных теоретических схем превращают вывод каждого очередного следствия из основных уравнений теории в особую теоретическую задачу. Развертывание теории осуществляется в форме решения таких задач. Решение некоторых из них с самого начала предлагается в качестве образцов. Приведем вкратце образец решения смысловой задачи на определение метапонятия «понятие».

Тексты дефиниций «понятие» мы начинаем рассматривать методологически – с позиции деятельностного подхода к ним как знако-знаниевым образованиям, которые в своем конкретном содержании являются общественно-фиксированным знанием, безотносительным к единичным объектам и которое должно быть выработано с помощью общего процесса мышления, нашедшего отражение в структуре, порядке и содержании данного типа языкового текста.

В методологии науки такой текст рассматривается как объективированный результат познания в процессе развития знания, исторически проверенный и консолидировавшийся в систему науки. В применении к ним закономерно соотносятся логический, психологический, гносеологический, лингвистический, элементарно-математический и информационный подходы к познавательной деятельности (к поиску структуры и содержания знания).

В лингвистике также сложилось мнение о том, что «определение значения (понятия) представляет собой логическую и лингвистическую процедуру, с помощью которой проводятся в известность отличительные или существенные признаки, выделяющие данное понятие среди других, благодаря чему раскрывается его содержание. Определить – это значит представить явно те признаки (= отношения), которые в совокупности выделяют данное понятие среди других» [37, с. 260].

В современной науке под влиянием дедуктивных, аксиоматических теорий весьма распространено мнение, что «определение – всегда перевод» с одного языка на другой, который по отношению к первому выступает в качестве метаязыка, т. е. языка второго порядка [37, с. 260].

Очевидно, тексты явных научных определений, рассмотренных с позиции семиотической или знаковой системы, задачей которых является передача смысла и прагматики явления «понятие», «язык», «система языка» и т. д. с помощью набора определенных знаков, могут быть с полным правом отнесены к той языковой системе, с помощью которой в науке и формируется знание о языке как объекте. Следовательно, в них должны быть сохранены некоторые определенные результаты и виды интеллектуальной деятельности, обеспечившие эти результаты.

Обнаружение «строительного материала», приемов или способа построения этого зафиксированного в свернутой форме знания, его движения, вида, представления и описания, закономерностей процесса его конструирования и т. п. породит ряд следствий. Во-первых, это сделает возможным наблюдение за динамикой происходящих когнитивных процессов в поле определенного типа знания, отраженного в дефиниции. Во-вторых, сможет привести к качественным изменениям как самого процесса лингвистического познания, поскольку позволит вскрыть некоторые явления в области «черного ящика» мыслительной деятельности субъекта – по мере вычленения в ней целесообразных процедур, действий, операций, средств, способов, условий, знаниевых продуктов в ходе построения «клеточки» как исходного элемента понятийного знания о языке, так и когнитивной модели языка и знания о нем и их описания. Иначе говоря, позволит обнаружить общеинтеллектуальные процедуры или метапроцедуры. набросок целого ряда вопросов, касающихся закономерностей функционирования нашего мышления в связи с фактом замещения процесса перевода противоположно направленным формальным процессом переноса, сокращения и их решений, дает нам систематическое восходящее исследование Г. Г. Щедровицкого [198, с. 102-103].

Таким образом, данная общая задача исследования сближается с «центральной парадигмой интеллектуальных технологий в ИИ – обработкой знаний [29, с. 34; 147, с. 129-200]. Системы, ядром которых является база знаний или модель предметной области, описанная на языке сверхвысокого уровня, приближенном к естественному, называют в ИИ интеллектуальными, а язык сверхвысокого уровня – языком представления знаний (ЯПЗ). В ИИ чаще всего интеллектуальные системы (ИС) применяются для решения сложных задач, где основная сложность решения связана с использованием слабоформализованных знаний специалистов-практиков и где логическая (или смысловая) обработка информации превалирует над вычислительной. Например, понимание естественного языка, поддержка принятия решения в сложных ситуациях и др. [29, с. 34].

Пусть даны тексты дефиниций:

1. «Понятие – целостная совокупность суждений, т.е. мыслей, в которых что-либо утверждается об отличительных признаках исследуемого объекта, яд-

ром которой являются суждения о наиболее общих и в то же время существенных признаках этого объекта» [75, с. 393].

2. «Понятие – мысль, отражающая в обобщенной форме предметы и явления действительности и существенные связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков, в качестве которых выступают свойства предметов и явлений и отношения между ними» [182, с. 494].

3. «Понятие – мысль, отражающая в обобщенной форме предметы и явления действительности посредством фиксации их свойств и отношений; последние (свойства и отношения) выступают в понятии как общие и специфические признаки, соотнесенные с классами предметов и явлений» [18, с. 383-384] и др.

Изобразим наглядно отношение равенства между определяемым и определяющим на рисунке 5.

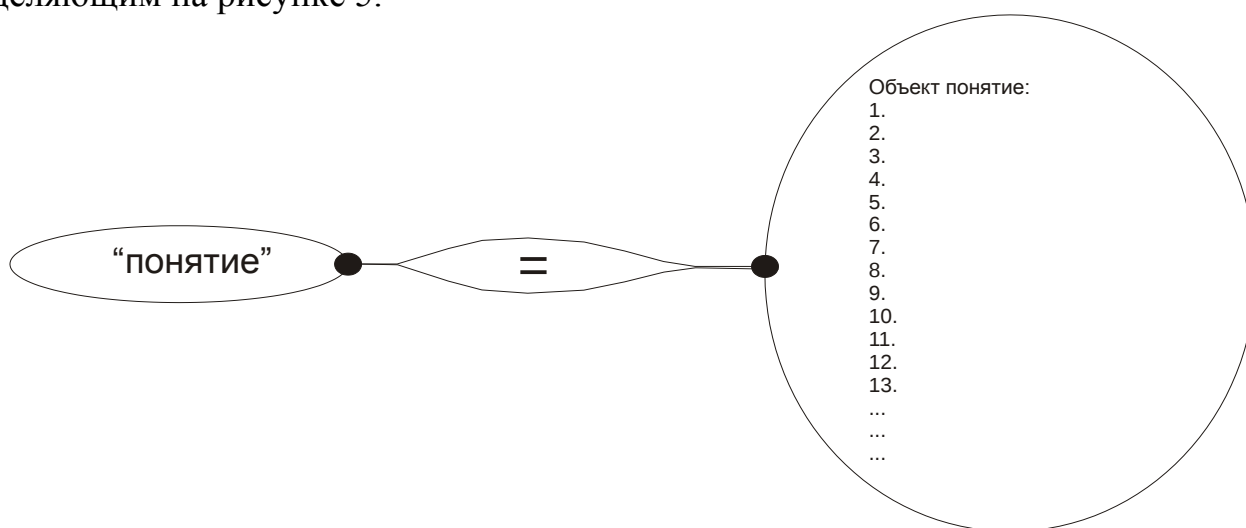


Рис. 5. «Понятие»

Совокупность признаков объекта по имени «понятие» может быть представлена как организованный, последовательный список: 1) целостная совокупность суждений; 2) целостная совокупность суждений, т. е. мыслей; 3) целостная совокупность суждений, т. е. мыслей, в которых что-либо утверждается об отличительных признаках исследуемого объекта; 4) мысль (форма абстрактного мышления); 5) отражение (данная форма мышления отражает предметы и явления...) в обобщенной форме предметов и явлений действительности; 6) данная совокупность суждений должна обладать ядром, сформированным из суждений о наиболее общих и в то же время существенных признаках этого объекта; 7) свойства и отношения выступают в данной мысли как общие и специфические признаки; 8) эта мысль отражает существенные связи между предметами и явлениями посредством фиксации общих и специфических признаков; 9) эта мысль отражает в обобщенной форме предметы и явления действительности и существенные связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков.

Связывающее их смысловое отношение равноправия позволяет представить их объединение как вертикальное сечение мысленной структуры, синтезирующей качественные данные зарождающегося объекта. Единицы-признаки, формирующие качественную организацию структуры объекта «понятие», под-

даются выявлению по формализованному отношению типа IS-A: «канарейка IS-A птица». Выявленные качественные свойства объекта «понятие» требуют своей дальнейшей спецификации в составе их совокупности.

Распознавание этих признаков, их классификация и категоризация приводят исследователя к необходимости введения в процесс оперирования признаками логико-философских категорий. Подключение этих категорий объясняется возможностью исследования содержания понятия или его качественной стороны. Результаты семантического анализа дифференциальных признаков приводят к их объединению в равноправные группы (классы) по трем основаниям: предметная соотнесенность; вид, устройство; роль, предназначение. Таким образом, категории значения, формы и функции являют собой новые системные категории, потребовавшие своего включения в состав прежних категорий на основании практики познания в соответствии с гносеологией [1, с. 342; 173, с. 211]. Установление трех логических координат (значение абстрактного объекта, его форма, его предназначение), характеризующих произведенный абстрактный объект, свидетельствует о преодолении бинарного мышления и подключении мысленного приема тернарного мышления.

Названные логические координаты позволяют соотносить с исходным объектом – «началом» понятия более низкого уровня абстракции, фиксировать и удерживать их в окне сознания в процессах рассуждения. Характер решаемых в восхождении семантических задач обуславливает «включение» в общее, единое мышление наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического видов мышления, которые, по данным гносеологии, «образуют этапы развития мышления в онтогенезе и филогенезе» [1, с. 165].

Покажем результаты анализа в виде таблицы 1.

Таблица 1

Матрица признаков

Предметная соотнесенность (чем является для человека? что представляет собой?)	Форма (устройство, вид)	Функция (чему служит? какова роль?)
1. Целостная совокупность суждений. 2. Целостная совокупность суждений, т. е. мыслей. 3. Целостная совокупность суждений, т. е. мыслей, в которых что-либо утверждается об отличительных признаках исследуемого объекта. 4. Форма абстрактного мышления. 5. Отражение в обобщенной форме предметов и явлений действительности в их существенных признаках	6. Данная совокупность должна обладать ядром, сформированным из суждений о наиболее общих и в то же время существенных признаках этого объекта. 7. Свойства и отношения выступают в данной мысли как общие и специфические признаки	8. И эта мысль отражает существенные связи между предметами и явлениями. 9. Эта мысль отражает в обобщенной форме предметы и явления действительности и существенные связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков

Таким образом, объект «понятие» предстал замененным набором его характеристик (величин) трех типов. Это характеристика-значение, характеристика-форма, характеристика-функция или, иными словами, в виде информационной модели. В соответствии с определением, в информационной модели предмет или явление заменяется набором его характеристик (величин) и их значений [174, с. 124].

Объекты с одинаковым набором характеристик и возможных действий принято называть классом объектов, а характеристики объектов – атрибутами [174, с. 124; 36, с. 150]. В описание класса входят: набор атрибутов и набор возможных действий. Объекты, принадлежащие классу, описываются набором значений. Следует отметить, что в информатике можно встретить различные способы представления класса, т. е. объекту «клеточка» или «начало» ставится в соответствие матрица признаков, по которой происходит его распознавание. Класс «понятие» может получить следующие описания.

Таблица 1.2

Класс

Класс:	Понятие
Действия:	9 переводений Анализ Синтез Анализ через синтез Сравнение Классификация Дифференциация Интеграция Обобщение первосигнальное Обобщение второсигнальное Абстрагирование Идентификация Категоризация Классификация Систематизация Образование суждений Умозаключение Моделирование
Атрибуты:	Значение (предметная соотнесенность: что есть данный объект? что это такое? чем является?) Форма (вид, устройство: как он устроен? из чего состоит? как сделан?) Функция (для чего служит? чему служит? как действует?)

Или в ином изображении, заимствуя модель Горячева [36, с. 150-151] и перенося полученные представления на весь список базовых понятий, определяемых явными дефинициями с отношением эквивалентности.

Таблица 1.2.1

Класс

Понятие	
Имя атрибута	Тип
Предметная соотнесенность	Семантическое значение
Вид, устройство, из чего состоит	Форма
Чему служит?	Функция
Действия (см. предыд. таблицу)	Метапроцедуры
Целенаправленный поиск в лабиринте возможностей Глобальное планирование Решение поставленной задачи существует в трехмерном пространстве Инсайт Построение перспективного (нового) лабиринта возможностей Структуризация Построение решающих правил для узнавания Модель управления по способу «восхождения» Декомпозиция задачи на подзадачи Глобальная цель декомпозируется в дерево подцелей Формирование закономерностей на основе наблюдений Формирование закона на основе теоретических выводов на идеальных объектах	

Таким образом, в таком порождении объекта и в его описании в виде класса исследователем используется два вида знаний – декларативное и процедуральное. Декларативное знание представлено в виде данных текста дефиниций понятия «понятие». Процедуральное знание сохраняет сведения о действиях и процедурах, выполнение которых приносило пользу при решении последовательно выдвигаемых задач в ходе деятельности понимания знаково-знаниевой системы дефиниций и конструирования абстрактного мысленно-конкретного объекта «клеточка».

Исходя из полученного представления – понятия о «клеточке» или о дефинитивном признаке, играющем созидательную роль в активизации трех видов, конституирующих понятие как «начало» признаков, уточнилось отношение «клеточка» – «результат» как отношение части и целого, элемента и системы, сущности предмета и основной, «массовидной» ее стороны – понятийного образования «язык и знание о нем». С этой стороны как «начала» в его трехаспектной (тернарной), т. е. объемной организации, и начинается наше воспроизведение в мышлении сущности предмета «язык и знание о языке».

«Конкретное» выступило в двух формах: 1) в форме чувственно-конкретного знакового текста, с которого было начато исследование, приведшее к образованию абстракций, и 2) в форме мысленно-конкретного объекта

«понятие», завершившего исследование на основе синтезирования ранее выделенных абстракций.

Вербальный код представлен высказываниями трех типов, которые мы приводим ниже. Эти высказывания предстали номинацией процесса дальнейшего (третьего) расщепления исходной пропозиции ($S + Pr$), заключенной в тексте дефиниции.

Первое расщепление находит себя в номинативном ряде: *понятие или семантический субъект S – предмет мысли, носитель полученного свойства, то есть искомый зарождающийся мысленно-конкретный объект, которому приписывается некоторое свойство – семантический предикат Pr в виде ряда (множества) равноправных неравнозначных смыслов-признаков.*

Второе расщепление получает имя: *S определяемый + Pr составного неоднородного свойства.*

Третье расщепление получает регистрацию в виде пропозиции: *S обладатель или определяемый + Pr составного неоднородного свойства, включающего аспект предметной соотнесенности, вида (устройства) и предназначения.*

Приводим список высказываний 3-х типов:

- характеризующие семантическое значение (предметную соотнесенность порождаемого из признаков абстрактного объекта);
- характеризующие его форму или устройство;
- характеризующие его назначение или роль.

Например, тип высказывания, характеризующего значение порождаемого из смыслов-признаков абстрактного объекта: «Мысленный объект «понятие» (или называемый простым именем «понятие», «система» и под.), имеет следующую предметную соотнесенность или значение (т. е. что это такое?).

Согласно Кондакову:

- 1) целостная совокупность суждений, т. е. мыслей;
- 2) целостная совокупность суждений, т. е. мыслей, в которых что-либо утверждается об отличительных признаках исследуемого объекта.

Согласно Кириллову:

- 3) форма абстрактного мышления;
- 4) данная форма мышления отражает предметы в их существенных признаках.

Согласно ФЭС:

- 5) мысль;
- 6) эта мысль отражает в обобщенной форме предметы и явления действительности и существенные связи между ними;
- 7) мысль, отражающая в обобщенной форме предметы и явления действительности и существенные связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков, в качестве которых выступают свойства предметов и явлений и отношения между ними;
- 8) данный процесс отражения происходит посредством фиксации свойств и отношений данных предметов и явлений действительности.

Согласно ЛЭС:

9) свойства и отношения выступают в понятии как общие и специфические признаки, соотнесенные с классами предметов и явлений » и т. д.

Второй тип высказывания: «Мысленный объект «понятие» и др. имеет следующую форму (или устройство).

Согласно Кондакову:

1) данная совокупность мыслей должна обладать ядром, сформированным из суждений о наиболее общих и в то же время существенных признаках этого объекта.

Согласно ЛЭС:

2) свойства и отношения выступают в данной мысли как общие и специфические признаки.

Третий тип высказывания: «Мысленный объект «понятие» и др. служит тому, чтобы ...»:

Согласно ФЭС:

1) и эта мысль отражает существенные связи между предметами и явлениями действительности;

2) эта мысль отражает в обобщенной форме предметы и явления действительности и существенные связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков.

Таким образом, попризнаковая обработка информации, поставленной конъюнктивными определениями с отношением эквивалентности термина «понятие» как знаковыми текстами, обеспечила:

1) возможность осуществления метода »восхождения»; общий контур – анализ через синтез;

2) метод «восхождения» предстал эффективным способом выявления исходной «клеточки» знания как концептуальной структуры;

3) при построении мысленного объекта «клеточка» последовательное применение нашло эмпирическое и теоретическое мышление и воображение (а также другие психические функции субъекта познания: восприятие, внимание, память, речь);

4) объект «понятие» предстал в единстве трехчастного признака как признака существования;

5) трехчастный признак придал объекту «клеточка» три измерения, т. е. сделал его объемным;

6) все существенные свойства в конъюнктивных дефинициях объединяются одинаково в логическом отношении, и такое знание субъекта познания позволяет применять способ «восхождения» как технологию конструирования такой логической структуры, как понятие, и считать его единицей построения других концептуальных структур.

Представление знания об исходном мысленном объекте – понятии получает вид:

Имя фрейма – Понятие. Тип фрейма – Шаблонный.

Слот АКО – указатель, показывающий, что данный фрейм является фреймом-родителем для всех последующих фреймов, это стандартный системный слот.

{Понятие, < *Значение*, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ...n >};

{Понятие, < *Форма*, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ...n >};

{Понятие, < *Функция*, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ...n >}.

Анализ количественного аспекта признаков требует построения структуры данных (знания) на основании отношений «абстрактное» – «конкретное» и «целое» – «часть» или субординации, которые образуют горизонтальное сечение мыслительной структуры. Признаки поддаются выявлению по формализованному отношению типа KIND-OF: «канарейка is a KIND-OF птица (канарейка – это разновидность птиц)» и являют собой классы обобщаемых предметов или объем понятия. Объект нижнего уровня является частью объекта верхнего уровня. Таким образом, как это отмечается и в инженерии знаний [29, с. 25], имеет место порождение трехуровневой конструкции знания. На ее верхнем уровне, который воплощает собой методологический уровень знания, располагаются абстрактные объекты-концепты. На нижнем уровне – конкретные объекты (частнопредметный уровень знания), а между ними – полуабстрактные, полуконкретные (общенаучный уровень знания). Причем объекты нижних уровней наследуют атрибуты объектов верхних уровней. Наследуются, то есть переносятся на другие объекты и системы интегральные признаки значения, формы, функции. Данный объект «понятие», будучи сконструирован в соответствии с положениями теории и психологии познания, касающимися причин формирования мысленного образа, свидетельствует о генезисе (истории), становлении мысленного образа, формировании абстракции. Осмысление образа понятия как исходной «клеточки» позволяет поднять единичное до уровня общего и тем самым использовать его в развитии содержания знания о «целом» объекте «язык». Напомним, что в когнитивной модели объект есть знание о нем [102, с. 137]. Названный объект выступает конституирующей единицей целостного концептуального образования «язык» (знание о языке) или его «началом».

Выделенная ментальная единица – понятие («начало») сохраняет свойства целого в потенции как возможность его возникновения в процессе собственного развития. Метод анализ «по единицам» приобретает статус научного объяснения развития когнитивных процессов в ходе обработки концептуальной информации.

Сконструированный в качестве базовой структуры объект «понятие» является собой эталон объектной модели, отражающей специфику предметной области «язык» и являющейся образцом для системы понятий, «охватывающих» язык.

Фрейм-структура метапонятия «понятие», представленный как объемная вертикально-горизонтальная конструкция из его свойств, обуславливает включение механизма наследования свойств этого системного объекта во всей порождаемой структуре по трем линиям: значению, форме и функции. Использование приема наследования свойств позволяет эффективно конструировать но-

вые объекты менее высокого уровня абстракции. Назовем, например, «карты обзора» как целостной структуры, так и каждого из уровней языковой организации, построенной на основании формализма системы (т. е. множеств единиц соответствующего уровня вместе с совокупностью отношений между ними и их свойствами). Иначе говоря, моделирование карт понятийных подсистем осуществляется не на основе понимания, а проще – на основе аналогии и принципа системности (теперь эта задача сводится к предыдущей, решение которой известно; все последующие объекты получают статус однородных фактов и, следовательно, могут быть обработаны таким же образом). Благодаря этим трем качественным и трем количественным аспектам порождаемых ментальных конструкций как промежуточные, так и целостная внутренняя репрезентации приобретают существенные структурные характеристики трехмерного объекта в виде матрицы 3 x 3 (рис. 6).

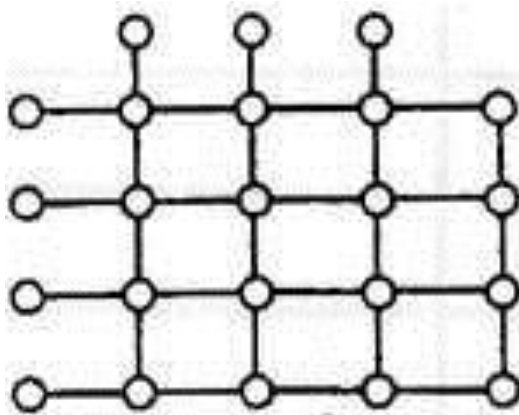


Рис. 6. «Матрица понятия»

Процесс познания как развитие знания о «клеточке», «начале», «языке» связан с непрерывной постановкой и решением проблем, выдвижением и проверкой гипотез – применением лингвистических и заимствованных из других наук методов. Процессу построения ментальной модели языка по аналогии с объектом «клеточка» придается непрерывно-задачный характер. Исследователь последовательно осуществляет целесообразные действия в мыслительном контуре «цель-средство, анализ через синтез». Он регулярно достигает такой фазы познания, когда он оказывается в условиях, требующих от него выражения полученной в эпистемологической ситуации репрезентации идеальных объектов, т.е. закрепления посредством языкового знака только тех ментальных сущностей, которые оказываются важными и существенными для субъекта. Он располагает двумя форматами представления знания как продукта понимания: аналоговым (знание «для себя») и символическим вербальным (знание «для других»). Мышление предполагает развитие образного представления объектов. На этом построена логика, математика, и так же должна быть построена лингвистическая диалектика – негативное отношение к образному отображению объекта ведет к тому, что мышление оказывается недоступным даже для многих исследователей, которые применяют только отдельные его приемы [24, с. 391].

Осуществляя целенаправленную когнитивную деятельность, имеющую обратную связь с промежуточными и глобальными целями, и устанавливая смысл речевых и/или неречевых действий, фиксируя и сохраняя полученное в решении смысловой задачи знание, субъект прибегает к означиванию, знаково-му представлению ментальной информации, к внутренней (или внешней) речи. Он осуществляет интерпретацию, будучи в знаковой ситуации или ситуации семиозиса. Он обладает образами, сопровождающимися внутренней речью, и внутренней речью, иллюстрирующей саму себя образами. Таким образом, именно на фазе означивания актуализируется когнитивная функция языка и он выступает в качестве системы естественно-языковых знаков или когнитивного инструмента. Но одновременно с этим потребность передать, сообщить порожденное знание призывает и коммуникативную функцию языка. Иными словами, функция репрезентирования предстает генетически и функционально неотделимой от функции коммуникации.

3.3. Гносеологический концепт «результат» и его репрезентация – стандартный фрейм «система базовых понятий»

Представление знания о совокупности базовых понятий или, иначе говоря, модель целостной концептуальной структуры порождается в полном соответствии с принципом «восхождения». Она предстает как вторая форма «конкретного». Из гносеологии известно [1, с. 339], что «конкретное» должно найти себя в двух формах: в форме чувственно-конкретного, с которого мы начали исследование, приведшее к образованию абстракции об объекте «понятие как начало» в виде фрейма. Второй же формой «конкретного» должно выступить «мысленно-конкретное, завершающее исследование на основе синтеза ранее выделенных абстракций [1, с. 339].

Таким образом, системное понятийное образование, которое включает конечное число абстрактных объектов: 1) система; 2) система языковая; 3) структура; 4) структура языковая; 5) единицы языка; 6) система единиц; 7) уровни языка; 8) система уровней; 9) фонема; 10) система фонем; 11) фонемный уровень; 12) морфема; 13) система морфем; 14) морфемный уровень; 15) лексема; 16) система лексем; 17) лексемный уровень; 18) часть речи (класс слов); 19) система частей речи; 20) морфологический подуровень; 21) единица синтаксиса; 22) система единиц; 23) синтаксический подуровень; 24) единица семантики; 25) система семантических единиц; 26) семантический уровень, получает вид:

Имя фрейма – Система базовых понятий. Тип фрейма – Шаблонный.

Слот АКО – указатель, показывающий, что данный фрейм является фреймом-родителем для всех последующих фреймов, это стандартный системный слот.

Слот {Система < Значение, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ...n >};

{Система, < Форма, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ...n >};

{Система, < Функция, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ...n >};

Слот {Система языковая < Значение, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ... n >};

>};
 {Система языковая < Форма, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ... n
 >};
 {Система языковая < Функция, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ... n
 >};
 Слот {Структура < Значение, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак ...
 n};
 {Структура < Форма, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак... n >};
 {Структура < Функция, Признак 1, Признак 2, Признак 3, Признак... n >};
 Слот {Структура языковая <Значение...
 {Структура языковая < Форма ...
 {Структура языковая < Функция ...
 Слот {Единицы языка < Значение...
 {Единицы языка < Форма ...
 {Единицы языка < Функция ...
 Слот {Система единиц < Значение...
 {Система единиц < Форма...
 {Система единиц < Функция...

Произведенная модель системы понятий получает формат фрейма, и эта система знания имеет естественную интерпретацию как система строгих определений научных понятий (аксиом). А путь точных и строгих определений – это основной путь для решения проблем неоднозначного понимания и разногласий в толковании предмета обсуждения.

Этот шаблонный фрейм мы определяем через неизменный и стабильный набор признаков. Он построен сугубо путем переработки каждого признака независимо от других и с логической необходимостью получает расширенное системно-структурное описание путем заполнения слотов, с которыми связаны условия (вопросы), определяющие дополнительную информацию, вносимую понятием множества применительно к подсистемам языка.

Шаблонная попризнаковая репрезентация множества (включающая субфрейм понятия для обработки каждого последующего необходимого понятия-термина) получает расширенный вид:

Имя фрейма – Подсистема языка. Тип фрейма – Шаблонный.

Слот АКО – указатель, показывающий, что данный фрейм является фреймом-родителем для всех последующих фреймов подсистем, это стандартный системный слот.

Слот {Система языка: Кто обитатели данного мира множества? < Фонема, Морфема, Слово, Класс слов, Словосочетание, Предложение... >};

Слот {Подсистемы языка: Кто обитатели данного мира подмножества? < Фонема, Морфема, Слово, Класс слов, Словосочетание, Предложение... >};

Слот {Подсистемы языка: Сколько? < Фонема, Морфема, Слово, Класс слов, Словосочетание, Предложение... >};

Слот {Подсистемы языка: Какие? < Фонема, Морфема, Слово, Класс слов, Словосочетание, Предложение... >};

Слот {Подсистемы языка: Как связаны между собой? < Фонема, Морфема, Слово, Класс слов, Словосочетание, Предложение... >};

Слот {Подсистемы языка: *Преемственность?* < Фонема, Морфема, Слово, Класс слов, Словосочетание, Предложение... > }.

Слот {Подсистемы языка: *Методы, способы изучения?* < Фонема, Морфема, Слово, Класс слов, Словосочетание, Предложение... > }.

Нетрудно заметить, что, в общем, совокупность предполагаемых искомых сфокусированных объектов познания соотносится с понятиями, на которые классифицируется теоретическое знание о системе языка и его подсистемах. Подобная организация производства знания способствует более строгому структурированию мысли, ставит исследователя в ситуацию поиска: 1) предмета мысли, 2) свойств этого предмета, 3) установления между ними отношения.

Данные содержательные компоненты образуют своего рода «целостную психическую единицу усвоения» – гештальт-эталон, на основании которого субъекту познания удастся построить целостный образ структуры как отдельного уровня языковой системы, так и образ всего системного устройства языка (рис. 7а, 7б, 7в).

В свою очередь, наличие у самого исследователя нового – эталонного и вариативных представлений объекта выступает основным вектором, по которому идет перестройка всего образа ситуации овладения объектом «язык». Т.е. язык изучается как предмет теории и, следовательно, предмет науки о языке и обучения языку как предмет практики его применения в опосредованном познании действительности, лежащей за языком.

Содержанием изучения предмета «язык» в науке становится дальнейшее стержневое и мозаичное развертывание концептуальной структуры «язык» на основе его декларативных описаний и терминологических определений. Содержанием обучения языку как учебному предмету становится процесс структурирования у обучаемых системного образа – мысленно-конкретного предмета «язык» в инвариантности и вариативности его компонентов.

В основу этого видения ложится «переход к «хорошему гештальту», то есть предельно простому, ясному, расчлененному, осмысленному образу, в котором в полном объеме воспроизводятся все основные элементы проблемной ситуации, в первую очередь, ее ключевое структурное противоречие» [187, с. 37-38].

**Содержательная тернарная модель, репрезентирующая фонетический,
лексический и грамматический модуль знания**

-
значение

0
форма

+
функция

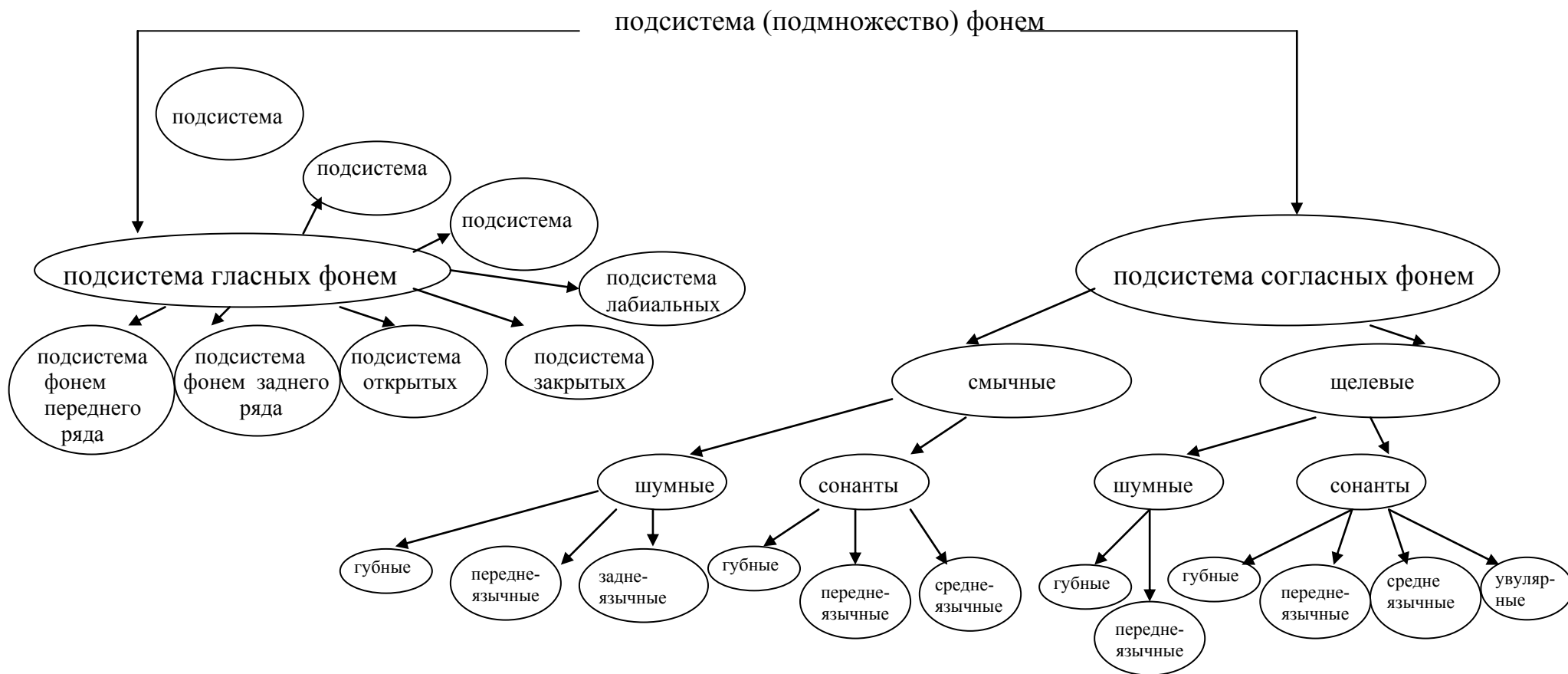


Рис. 7а. Содержательная тернарная модель, репрезентирующая фонетический модуль знания

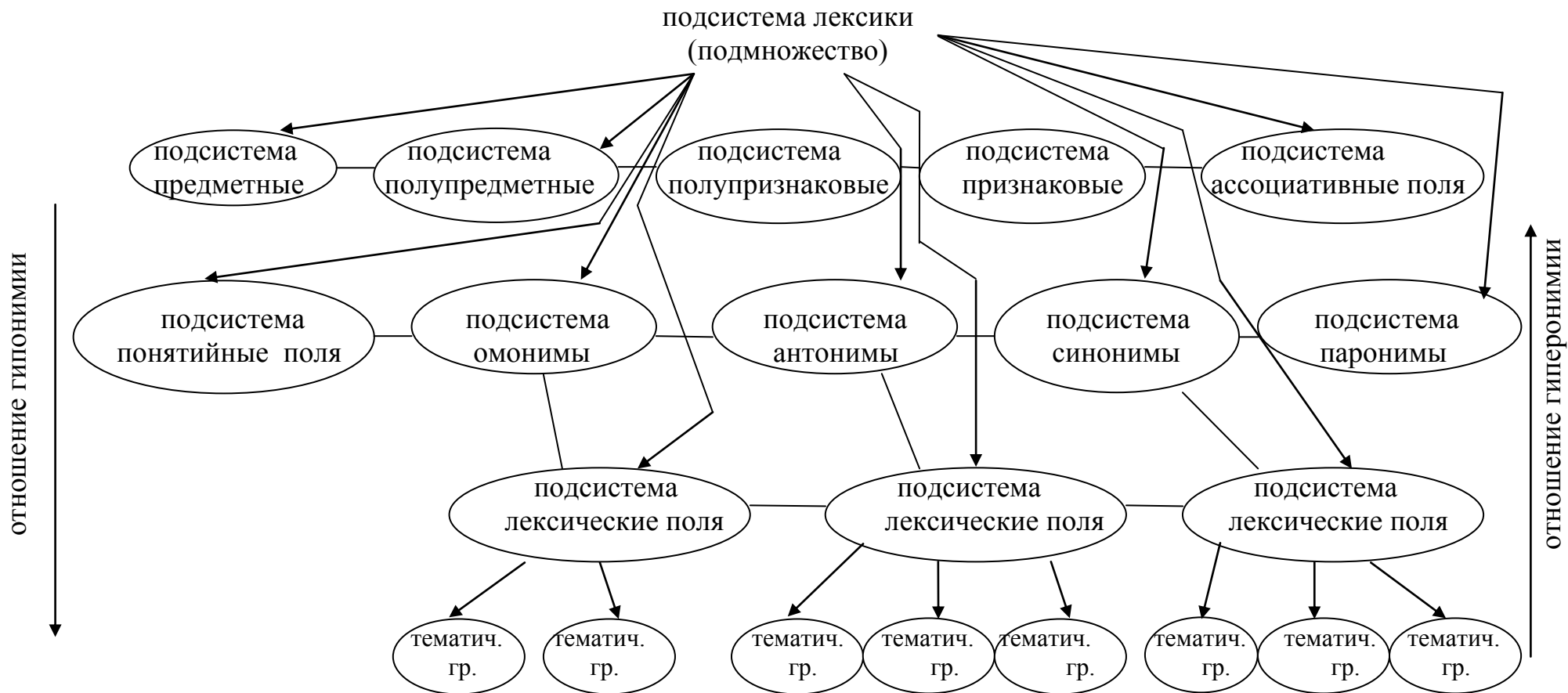


Рис. 76. Содержательная тернарная модель, репрезентирующая лексический модуль знания

подсистема (подмножество) грамматики

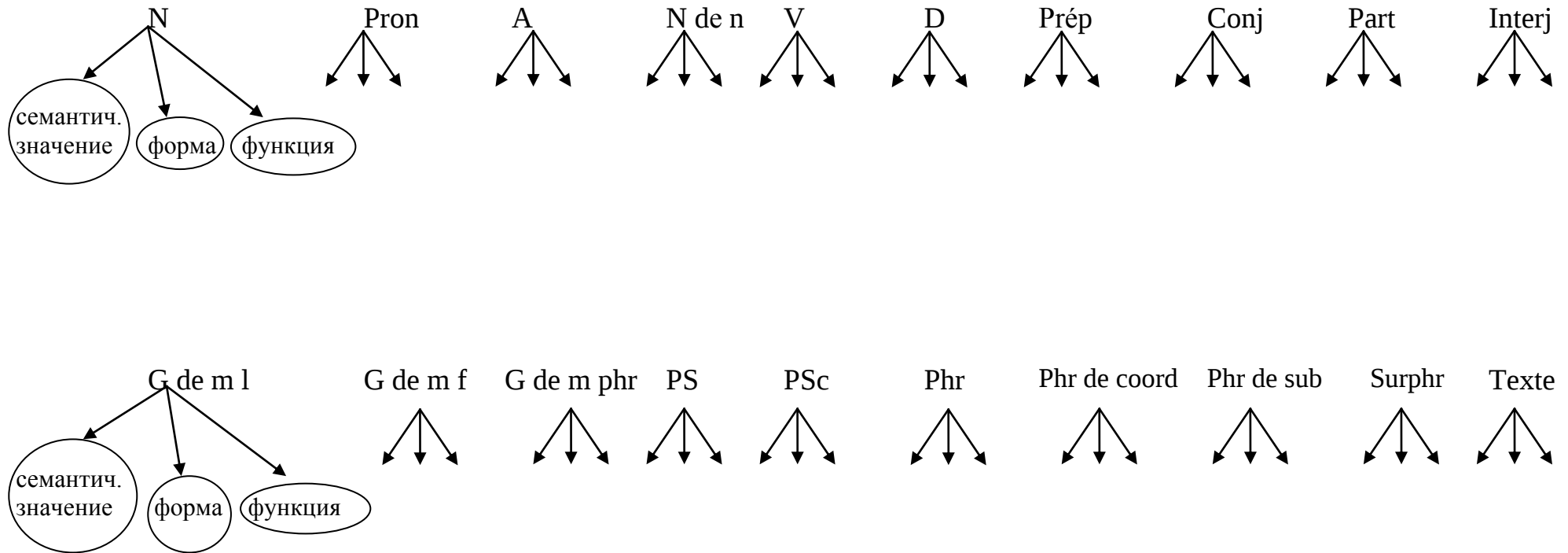


Рис. 7в. Содержательная тернарная модель, репрезентирующая грамматический модуль знания

3.4. Регулятивы и алгоритмы порождения концептуального научного объекта

Вышеприведенные семь вопросов алгоритма извлечения знания получают статус начальных, исходных данных. Результаты решения задач предстают в виде определенного мыслительного знания, или выходных данных. В задачах извлечения и сжатия информации об объектах предметной области, о характере системного объекта «язык» и др. каждое действие заканчивается правильным промежуточным или конечным решением (истинные предпосылки приводят к истинным выводам).

Таким образом, вся познавательная-деятельностная система получает определенные характеристики: представляет собой последовательность четких однозначных указаний, которые, будучи применены к определенным данным, обеспечивают получение требуемого результата, что сигнализирует о сформированности у субъекта логических действий или (в другой терминологии) логического алгоритма. Приведем в качестве примера совокупность указаний или регулятивов построения «клеточки» знания:

- 1) провести «чистку» понятия, обозначаемого термином;
- 2) применить диалектико-логический прием или способ восхождения от абстрактного к мысленно-конкретному;
- 3) применить задачный способ анализа значений языковых выражений для получения списка смыслов-признаков (свойств) искомого объекта;
- 4) классифицировать полученные свойства объекта по трем равноправным основаниям: значению, форме, функции (содержательные признаки понятия, проецирующие три вида свойств конструируемого идеального объекта);
- 5) произвести ранжирование признаков по степени их абстрактности-конкретности (проекция отнесенности образа, созданного продуктивным воображением к одному из трех уровней познания);
- 6) произвести межсемиотический перевод с целью визуализации информации о внешнем виде объекта (например, в виде прямых линий и их расположения по отношению друг к другу в пределах единой целостной фигуры) и вербально описать образ объекта;
- 7) произвести межсемиотический перевод с целью визуализации количественной величины признаков объекта – сколько этого в пределах одного целого (например, в виде дробей в пределах целого числа) и вербально описать образ объекта;
- 8) произвести межсемиотический перевод с целью формализации информации об объекте (например, в виде буквенного алгебраического способа, передающего неравенство признаков);
- 9) произвести межсемиотический перевод информации о факте установления приписывания присущности свойств объекту (например, в виде записи операции присваивания значения переменной в вычислительных алгоритмах);

10) систематизировать проструктурированную информацию, увязав ее со специальным концептуальным объектом и ограничив рамками, определенными для данного (каждого) концептуального объекта в нашей памяти;

11) полученную структуру данных об объекте – фрейм (рамки, матрицу) описать доказательно.

Покажем также пример действия логического алгоритма, который мы понимаем как организованную последовательность действий, направленных на достижение определенных (конкретных) результатов. Типовыми задачами, подлежащими решению на этапах перевода, перцепции и интеллектуальной обработки продуктов сенсорного уровня, явились следующие задачи:

1. Разложить текст дефиниций на смысловые части.

Решение: перечень смысловых частей, составляющих содержание и объем исследуемых понятий.

2. Обнаружить отдельные «внешние», атрибутивные свойства предмета, именуемого дефиницией, т. е. те свойства, которые присущи ему как самостоятельному, изолированному целому. С этой целью использовать вопросы: что это такое? чем является для человека? как этот предмет устроен? из чего состоит? чему он служит? для чего применяется? и др.

Решение: три вида равноправных пучков смыслов – содержательных признаков понятия, конституирующих три новых свойства, выступающих как конъюнкция данных признаков и ее интерпретация как «значение», «форма» и «функция» моделируемого объекта.

3. Исследовать зависимости, связи, существующие между этими свойствами.

Решение: три вида иерархически расположенных пучков признаков по степени их абстрактности-конкретности.

4. Визуализировать («опредметить») полученный образ объекта, для чего осуществить межсемиотические переводы данных о его обнаруженных свойствах.

Решение: ряд последовательных моделей мысленного объекта (знания о нем), получающего точное и строгое наглядное изображение.

5. Осуществить логико-смысловую обработку, обобщение, свертывание и упаковку информации в форму, пригодную для фиксации, хранения в памяти и применения.

Решение: определенная иерархическая структура данных о мысленном объекте получает рамочную форму (или форму фрейма) и свое имя.

Результатом (продуктом) созидательного синтеза явились совершенно новые образования – концептуальная структура (модель) объекта «язык» (знание о нем) и описание (теория) процесса его построения и его свойств, которые он приобрел и которые были порождены в результате взаимного проникновения и взаимовлияния различных предметных областей и типов знания.

При условии заимствования в ИИ понятий интерпретатора и машины вывода весь цикл производства целостного знания получает более полный вид. Разумеется, это полнота в рамках принятой нами системы описания. Иначе го-

воря, становится понятно происхождение (история, генезис) соответствующего представления, соответствующего предмета и тем самым достигается желаемая ясность и отчетливость. Субъект познания может сказать: «Я умею получить (вывести, построить) то-то и то-то» [15, с. 291].

В практическом плане эти ориентиры ложатся в основание когнитивной деятельности субъекта по созданию словесного представления алгоритма построения как минимальной «клеточки» знания (уместна аналогия с «ячейкой» памяти компьютера), так и всей логической модели системы языка (предметной области или базы знаний).

Отвлекаясь на данном этапе от всех системно-структурных компонентов мыслительной деятельности (в иных терминах – архитектоники МД) вычленим и покажем пока только сам процесс построения знаниевых конструкций, который получает возможность быть записанным в виде системы последовательных указаний (пунктов).

Например, для процесса когнитивного нахождения целостной структуры мысленной конструкции на основании метаопределения системы объект «язык» может быть зафиксирован символически следующим образом:

Система языка = 1 = ... n частям или подсистемам = 1.

Освоенное умение можно структурно представить в виде программы мысли (адаптировано из информатики [158, с. 70]).

1. Полагаем логическое содержание мысленного объекта «система естественного языка вообще» равным единице и переходим к следующему пункту. Решение. Интерпретация и доказательство возникшего образа.

2. Полагаем логическое содержание мысленного объекта «система языка с включенной подсистемой фонем» как первую часть единицы и переходим к следующему пункту. Решение. Интерпретация и доказательство возникшего образа.

3. Полагаем логическое содержание мысленного объекта «система языка с включенными подсистемами фонем и морфем», т. е. систему морфемных знаков, как вторую часть единицы и переходим к следующему пункту. Решение. Интерпретация и доказательство возникшего образа.

4. Полагаем логическое содержание мысленного объекта «система языка с включенными подсистемами фонем, морфем и лексем (слов)», т.е. систему словесных знаков, как третью часть единицы и переходим к следующему пункту. Решение. Интерпретация и доказательство возникшего образа.

5. Полагаем логическое содержание мысленного объекта «система языка с включенными подсистемами фонем, морфем, лексем и разрядов слов (частей речи)», т. е. систему частеречных знаков, как третью часть единицы и переходим к следующему указанию. Решение. Интерпретация и доказательство возникшего образа.

6. Полагаем логическое содержание мысленного объекта «система языка с включенными подсистемами фонем, морфем, лексем, частей речи и типовых конструкций из слов», т.е. систему синтаксических знаков, как четвертую часть

единицы и переходим к следующему указанию. Решение. Интерпретация и доказательство возникшего образа.

7. Полагаем логическое содержание мысленного объекта «система различных типовых значений знаков-членов множеств структуры языка», т.е. систему знаков, соотносящихся со значениями значений (смыслами) морфем, лексем, частей речи, синтаксических конструкций, как пятую часть единицы и переходим к следующему пункту. Решение. Интерпретация и доказательство возникшего образа.

8. Проверяем, равно ли количество численно-знаниевых соответствий числу уровней языка и единице в целом. Если оно равно тому числу уровней, которым, по мнению исследователя, характеризуется языковое устройство, то вычисления прекращаем. Если включаем в число уровней стилистический уровень, то увеличиваем объем конструируемого объекта на единицу и переходим к пункту 3.

Эти последовательные умственные действия (блоки действий) с реальными теоретическими объектами, которые вводятся мышлением при построении объяснительно-доказательной интерпретации, в соответствии с положением логики могут быть разложены на более простые операции в содержании познавательной деятельности субъекта, осуществляемой в областях идеальных объектов познания [25, с. 159]

Таким образом, описанная последовательность блоков действий в умственном плане принципиально может быть признана в качестве мыслительной программы и интеллектуального интерфейса – инструментария, обеспечивающих высокопроизводительную понимающую деятельность субъекта познания, создание у него системных представлений – понятийных конструкторов и полных циклов познавательных действий в процессе конструирования логического объекта «язык».

Экспериментальные данные показывают (и гносеология подтверждает [78, с. 64-72]), что для аспекта обучения и развития сам процесс построения и применения алгоритма (естественно, с его дальнейшим углублением) гарантирует обучаемому как системную активацию всех психических функций, так и присвоение нового ментального объекта «язык». Вербальная интерпретация-доказательство возникшего образа вызывает у субъекта познания необходимость активации функции речи во всех ее проявлениях и логических качествах.

Как процесс, так и когнитивные продукты и результаты доступны наблюдению и самонаблюдению, контролю и самоконтролю и совершенствованию со стороны обучающего и обучаемого, что способствует развитию интеллектуальных функций одновременно с овладением предметным содержанием дисциплин языкового цикла.

И поскольку всякий раз субъект познания оказывается в такой ментальной ситуации, когда у него возникает потребность справиться с каким-нибудь затруднением, что-либо понять, разрешить какую-нибудь задачу, то его умственная деятельность на данном этапе конструирования ментального объекта «язык» приобретает системно-задачный характер, обеспечивающий получение

требуемого результата. При этом все понятийные величины (объекты, фокусирующие в себе три аспекта – значение, форму и функцию, напр. «фонема в единстве трех конституирующих признаков», «морфема в единстве трех конституирующих признаков» и т. д.), выведенные из текстов-дефиниций предстают для познающего субъекта данными, участвующими в решении задач.

В практике когнитивного моделирования в области такой нематематизированной науки, как теория языка, требуется регулярное обращение к принципу или методологическому приему идеализации [138, с. 16].

Поскольку лингвистика не имеет дела с величинами, идеализация выступает здесь как метод обобщения, упрощения, огрубления, выделения и т.п. Для решения стоящих перед нами задач мы ограничиваемся самыми существенными понятиями, отвлекаясь от целого ряда вопросов, имеющих проблемный характер. Например, в отечественной романистике спорными являются такие вопросы, как количество уровней языка, их конституирующие единицы, количество частей речи в языке, статус категории детерминации, наличие категории вида, количество наклонений, проблема лексического значения предлогов, союзов, частиц, междометий и др. [30]. В связи с чем мы не преследуем цель отобразить исчерпывающим образом все понятия, образующие поле знания и логические связи между ними, но стремимся к тому, чтобы эти понятия можно было непосредственно увидеть. Иными словами, мы стремимся к хорошо видимому, быстро усваиваемому и не упускаемому из виду гештальту.

Трехчастное единство интегральных признаков семантического значения (А), формы (В) и функции (С) наполняет место каждого типа единиц, конституирующих выделенные нами в модели уровни, и обеспечивает преемственность в целом организме системного объекта. Представление же дифференциальных признаков, отличающих один тип элементов от других и очерчивающих его место в системе, требует дополнительной схематизации. Поясним сказанное. Так, например, все части речи обладают одинаковыми параметрами А, В, С как интегральными признаками в самой общей части своего значения – на уровне родового значения (или понятия), т.е. обладания этим признаком: $A_1 = A_2 = A_3 = \dots A_n$; $B_1 = B_2 = B_3 = \dots B_n$; $C_1 = C_2 = C_3 = \dots C_n$, но они различаются по дифференциальным признакам, отличающим одну часть речи от другой, или $a_1 \neq a_2 \neq a_3 \neq \dots a_n$; $b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq \dots b_n$; $c_1 \neq c_2 \neq c_3 \neq \dots c_n$.

Образно говоря, сквозные вертикальные интегральные связи охватывают всю целостную объемную понятийную структуру наподобие меридианов, а различительные признаки, образуя горизонтальное сечение фигуры, образуют ее параллели. Наилучшим аналогом для наглядного отображения этого образа послужила бы фигура земного шара с его параллелями и меридианами, данными о долготе и широте размещения объекта.

Изложенный ход рассуждения согласуется с представлениями инженерии знаний, согласно которым проектирование сложных систем и методы структурирования информации традиционно использовали иерархический подход как методологический прием расчленения формально описанной системы на уровни (или блоки, или модули). На высших уровнях иерархии используются

наименее детализованные представления, отражающие только самые общие черты и особенности проектируемой системы.

На следующих уровнях степень подробности представлений идеального объекта возрастает. При таком подходе к проектированию система может рассматриваться не в целом, а отдельными блоками (такой подход называют блочно-иерархическим (БИП)). Одно из преимуществ БИП состоит в том, что сложная задача большой размерности разбивается на последовательно решаемые группы задач малой размерности [29, с. 91; 192, с. 122-128].

На каждом уровне вводятся свои представления о системе и элементах. Элемент к-го уровня является системой для уровня к-1. Продвижение от уровня к уровню имеет строгую направленность, определяемую стратегией проектирования – сверху вниз или снизу вверх [29, с. 91].

Использование исследователем такого методологического приема предстает весьма логичным в связи с уже выявленным в науке уровневым устройством языка. Этот метод инженерии знаний в лингвистике может рассматриваться как эффективный формализм в деле проектирования искомой сложной системы. Он способствует более быстрому и более полному пониманию структуры знания предметной области «язык», поскольку сам процесс построения понятийных фигур помогает исследователю осознавать познавательные структуры.

3.5. Онтология как представление концептуальной системы через логическую теорию языка-объекта

Завершая общий обзор развития мысли исследователя в ходе производства знания о языке-объекте, следует выделить еще один проблемный пласт, связанный самым непосредственным образом с пониманием предметной сущности языка.

В связи с необходимостью понять и отобразить содержательную сущность языка как семиотической системы или иерархического устройства мы обращаемся также к вопросу онтологии языкового знания, его материальности и идеальности, соотношения знания со средствами его фиксации, который в традиционном языкознании остается практически вне сферы рассмотрения. Иными словами, мы пытаемся обнаружить принципы работы языка как знаковой системы. Те абстрактные объекты, которые образовали в своих связях теоретическую схему объекта и идеальные объекты, образующие картину мира, имеют разный статус. Нетождественность абстрактных объектов «понятие», «система» и др. реальным объектам очевидна. Но будучи отличными от картины мира, теоретические схемы всегда связаны с ней. Установление этой связи является одним из обязательных условий построения теории. Благодаря связи с картиной мира происходит объективация теоретических схем. Процедура отображения теоретических схем на картину мира обеспечивает ту разновидность интерпретации уравнений, выражающих теоретические законы, которую в логике называют концептуальной (или семантической) интерпретацией и которая обяза-

тельна для построения теории. Вне картины мира теория не может быть построена в завершенной форме [173, с. 201].

В отличие от гносеологии – учения о познании, онтология – термин, определяющий учение о бытии, о сущем.

Теория познания подчеркивает, что в формирующемся в онтогенезе человеческом сознании запечатлеваются контуры, формы предметов и отношения между предметами. Представления о них динамизируются, будучи детерминированными логикой материальных систем и материальных отношений [1, с. 157]. Сущность языка как целостной и относительно автономной смысловой системы, опосредующей взаимоотношения между людьми и окружающим миром, характеризуется, соответственно, двумя взаимосвязанными чертами: имманентностью языка человеческому бытию, которое свершается в мире смыслов и постоянно творчески преумножает эту свою «смысловую обитель», и его посреднической природой [118, с. 300-303].

Для немашинного использования языка характер отношения знания к его объекту получает особую значимость в связи с проблемой понимания и извлечения знаний об изображаемой посредством языка действительности – «языковая деятельность реализуется в единстве с отражаемой и обозначаемой действительностью. Вне этого единства невозможно понять природу языка» [37, с. 30]. Как отмечается в философии языкознания «беда традиционного языкознания состоит в том, что оно в буквальном смысле слова вынуждено ходить по заколдованному кругу в поисках разрешения парадокса, который оно само и создало, отделив язык от мира и противопоставив один другому. Самое интересное здесь то, что основания этого противопоставления никогда не были последовательно и убедительно аргументированы» [80, с. 146]. Однако сколько бы лингвисты не пытались постичь суть этой (языковой) системы, их усилия не принесут нужных результатов до тех пор, пока внешний мир и знание о нем – для отображения и репрезентации которых, собственно говоря, и служат различные знаковые системы – будут исключаться из предмета лингвистики и лингвистической семиотики. Ведь любой знак сам по себе является объектом реального мира, и его изучение невозможно в отрыве от той среды, в которой он существует [80, с. 92]. В последние годы заметно возросло внимание, уделяемое когнитивным аспектам языка, механизмам формирования значения, связанным с познавательной деятельностью человека, – и это естественно, ибо значение и знание в онтологии обнаруживают неразрывную связь [80, с. 31]. «Мы можем предположить, что целый ряд онтологических категорий и главных концептов человеческого бытия предшествовали языку, как предшествуют и сегодня акту описания или же обозначения ситуации ее осознание, оценка, осмысление и т. д. Но только язык способен объективировать все эти процессы. Ибо, вербализуя и, так сказать, материализуя формирующиеся концепты и концептуальные структуры, он придает им определенную завершенность и ставит в соответствие внутренней репрезентации воспринятого или задуманного свои знаковые символные заместители» [8, с. 90-91].

Ученые-лингвисты отмечают, что взрослый нормальный человек оперирует в ежедневной деятельности двумя основными видами категорий: онтологическими (устойчивыми, отражающими естественное устройство мира, иерархически координированными и имеющими словесное обозначение) и прагматическими (эфемерными, результирующими мотивы и цели человеческого поведения, не имеющими обобщающего слова-наименования). И первые, и вторые носители языка создают как осознанно, так и бессознательно, и оперируют ими по мере надобности и с естественной легкостью [77, с. 59].

В лингвистике получает развитие понятие «начало существования», предполагающее только гносеологический аспект существования, т.е. «начало» существования объекта для познающего. При таком понимании нечто начинает существовать для человека лишь в связи и благодаря вычленяемым признакам. Иными словами, факт существования или наличность бытия возникает при проявлении элементом определенных свойств [123, с. 16].

Представляется возможным и необходимым отметить и факт одномоментного с гносеологическим появления «начала», как и онтологического начала, представляющего предмет «как таковой» в связи с модальным и амодальным способом кодирования информации.

С точки зрения методологии науки подобное положение дел находит следующее объяснение.

Для отражения содержания, выявляемого опосредованно из деятельности со знаками, не имеется эмпирически наблюдаемого объекта. Тогда для него строят специальное знаковое изображение, которое «встает» как бы между знаковой формой знания и эмпирически данными объектами. Эта особая знаковая конструкция должна определенным образом представить предмет «как таковой». Исходя из этой специфической функции, о подобных изображениях можно говорить как об онтологических представлениях содержаний знания. Такие знаковые конструкции выполняют специфическую познавательную роль: они должны так представить объект, чтобы обеспечить связь его с вновь полученными знаниями [198, с. 169].

Теория познавательного отражения выделяет мысль о том, что трудно понять гносеологическую роль воображения, если не учитывать его противоречивого характера как единства условности и отражения. Процесс воображения многоступенчат. Его начальное звено составляет мысленная программа преобразования исходного материала, а конечное – наглядный образ ненаблюдаемых явлений. Воображение является своеобразным сплавом чувственности и мышления, такой психической деятельностью, где чувственно-наглядные образы играют роль элементов, а логические компоненты – роль программы, определяющей смысл и характер преобразования этих элементов. Ведущая роль мышления в процессе воображения заключается и в том, что его продукты – наглядные образы – вербализуются, обобщаются, пронизываются смысловым значением. Создавая воображаемый образ, ученый или художник выделяют те или иные стороны изображаемого явления и силой мысли сплавляют их воедино, по-новому связывают различные, внешне соединимые в обычной практике ве-

щи, их свойства и отношения. При научном способе выражения сущности процесс познания сущности всегда реализуется в виде абстракций, подчиняющихся логическим законам [78, с. 194-195, 128].

Приведенные мнения показывают, что проблемный пласт языковой онтологической системы еще не получил ни теоретической, ни методической специальной разработки в теории языка, вследствие чего, опираясь в своих теоретических рассуждениях на соображения методологии науки, в практическом плане мы обращаемся к достижениям информационных наук.

Несмотря на фиксируемое гносеологией положение дел – характер задач, решаемых ИИ и когнитивными науками, сегодня таков, что во многих контекстах проведение четких различий между знаниями и мыслями, с одной стороны, и средствами их выражения – с другой, оказывается несущественным; в ИИ отсутствие явной апелляции к истинности на уровне рефлексии над знанием обусловлено в значительной степени тем, что проектирование базы знаний требует рассмотрения знания прежде всего в плане его структурно-функциональных характеристик, а не в плане отношения знания к его объекту [1, с. 218] – заимствование ряда представлений и понятий онтологического инжиниринга представляется возможным и необходимым.

Прежде всего, мы относим к таковым представление о методологии создания онтологий и такие понятия, как модели онтологии и онтологические системы, таксономическая структура, формальная модель онтологической системы, жизненный цикл онтологий, формализм представления и др. [29, с. 60, 284-315].

В теории ИИ установлено, что «никакая система не может существовать в сложном окружающем мире, если специфика этого мира, его закономерности и структурная организация не отражены как-то в конструкции самой системы или в ее памяти» [147, с. 154].

В настоящее время исследования в области онтологий и онтологических систем являются в ИИ «горячими точками»; понимание термина «онтология» здесь различно, в зависимости от контекста и целей его использования. Выделяются следующие аспекты интерпретации этого термина.

1. Онтология как философская дисциплина.
2. Онтология как неформальная концептуальная система.
3. Онтология как формальный взгляд на семантику.
4. Онтология как спецификация «концептуализации».
5. Онтология как представление концептуальной системы через логическую теорию, характеризующую:
 - специальными формальными свойствами или
 - только ее назначением.
6. Онтология как словарь, используемый логической теорией.
7. Онтология как (метауровневая) спецификация логической теории [29, с. 285-286].

Первая интерпретация радикально отличается от остальных, здесь имеется в виду онтология как философская дисциплина, изучающая природу и орга-

низацию сущего (Что есть сущее? Какие свойства являются общими для всего сущего?), нацеленная на выявление всеобщих закономерностей бытия как такового.

Когда же говорится об онтологии (с маленькой буквы), то ссылаются на объект, природа которого может быть различной, в зависимости от выбора между интерпретациями 2-7 [29, с. 286]. В работе предлагается использовать интерпретации 1, 2, 3 и 7.

Первая интерпретация предлагает в качестве основания лингвистической системы базовые категории онтологии – вещь, свойство, отношение как условие гносеологического согласования мира вещей и мира образов – объектов, атрибутов и связей. Она образует системную познавательную стратегию, отражающую идею всеобщей системности мира «вещи, свойства и отношения».

Согласно второй интерпретации онтология является концептуальной системой, которую мы можем предполагать в качестве базиса лингвистической Базы Знаний (БЗ).

Согласно интерпретации 3 онтология, на основе которой построена языковая База Знаний, выражается в терминах подходящих формальных структур на семантическом уровне.

Интерпретация 7 позволяет специфицировать денотативное грамматическое знание с целью передать идею классов рассматриваемых объектов.

Таким образом, заимствование этих четырех интерпретаций позволяет нам моделировать онтологию исходя из логической системы «объекты, атрибуты и связи», конкретизировать ее как концептуальную «семантическую» сущность, неформальную (в виде миров-рисунков или геометрических фигур) и формальную (в виде семантических формул) (табл. 2).

Создание и использование онтологий служит тому, чтобы «показать наглядно (визуализировать)», «говорить» о предметной области, в отличие от БЗ, которая содержит знания, необходимые для решения лингвистических задач в процессе понимания и/или ответов на вопросы.

При построении модели онтологической системы грамматического уровня как уровня строевого мы заимствуем определение онтологии в онтологическом инжиниринге: «Онтологии – это БЗ специального типа, которые могут «читаться» и пониматься, отчуждаться от разработчика и/или физически разделяться их пользователями» [29, с. 286].

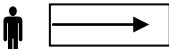
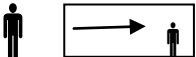
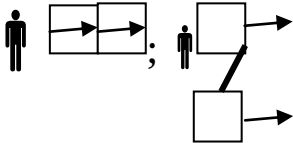
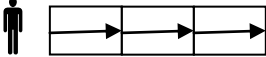
Понятно, что любая онтология имеет под собой концептуализацию, но одна концептуализация может быть основой разных онтологий, и две разные БЗ могут отражать одну онтологию.

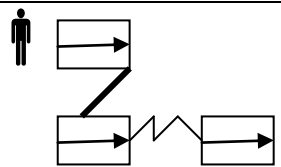
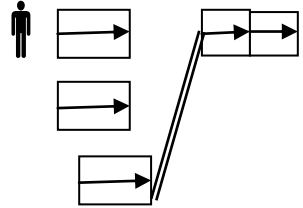
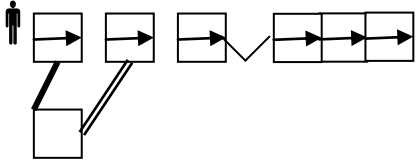
Таблица 2

Модель онтологической системы знания, репрезентированного типами (классами) грамматических единиц

№ п/п	Область понятий (смыслов)	Область языка	
		Миры – рисунки	Миры словаря (терминосистема)
1	2	3	4
1.	«непосредственная» «субстанция (материя)»	●	«существительное»
2.	«замещенная (мнимая) субстанция»	○	«местоимение»
3.	«качественная характеристика субстанции»	✱	«имя прилагательное»
4.	«количественная характеристика субстанции»	✕	«имя числительное»
5.	«процесс (движение)»	—	«глагол»
6.	«характеристика процесса»	⌢	«наречие»
7.	«координация предметных и логических отношений на близком расстоянии (внутри минимального отрезка действительности)»	⌢	«предлог»
8.	«координация предметных и логических отношений на далеком расстоянии (между минимальными отрезками действительности)»	— ⚡	«союз»
9.	«логико-коммуникативная реакция отражающего субъекта»	☺ / ☹ «да» / «нет»	«частица»
10.	«эмоциональная и психологическая реакция отражающего субъекта»	☺ / ☹ «хорошо» / «плохо»	«междометие»

Продолжение табл. 2

1	2	3	4
11.	частичность «субстанция с ее непроцессуальным признаком»		«словосочетание»
12.	частичность «непроцессуальный признак, определяющий субстанцию»		
13.	частичность «нелокализованный процесс и объект»		
14.	частичность «нелокализованный процесс и его характеристика»		
15.	«целостность «субъект и его процессуальный признак»		«предложение простое неосложненное»
16.	«целостность «субъект с его процессуальным признаком и дополнительный участник с его непроцессуальным признаком»		«предложение простое осложненное»
17.	«целостность «субъекты с их процессуальными признаками в предметных и логических отношениях»		«предложение сложное»
18.	«целостность «субъекты с их процессуальными признаками в равноправных предметных и логических отношениях»		«предложение сложносочиненное»

1	2	3	4
19.	«целостность «субъекты с их процессуальными признаками в неравноправных предметных и логических отношениях»		«предложение сложноподчиненное»
20.	«целостность «субъекты с их процессуальными признаками в многочисленных равноправных и неравноправных предметных и логических отношениях»		«сверхфразовое единство»
21.	«целостность «субъекты с их процессуальными признаками в бесчисленных равноправных и неравноправных предметных и логических отношениях»		«текст»

В монографии предлагается при построении модели онтологии, отражающей предметную сущность языка, прибегать к построению специальных изображений объектов как таковых [198, с. 164; 102, с. 134, 142; 192, с. 41-47]. При этом за основу предлагается принять набор выявленных репрезентаций, границы которых нами обозначены их геометрическими характеристиками. В модели онтологической грамматической системы Σ^0 целесообразно усматривать, вслед за инженерией знаний, три онтологические компоненты:

- метаонтология;
- предметная онтология;
- онтология задач [29, с. 290; 56; 62; 64].

Метаонтология оперирует общими концептами и отношениями, которые не зависят от конкретной предметной области (уровня языка).

В связи с высоко абстрактным характером таких общих понятий, как «понятие», «система», «множество», «элемент», «объект», «свойство», «отношение», «значение», «форма», «категория», «функция», «знак» и некоторые др. мы сочли необходимым отнести их к концептам метауровня. Соответственно их содержанию на уровне метаонтологии мы получаем интенциональное описание свойств предметной онтологии и онтологии задач. Онтология метауровня является статической, и это дает возможность обеспечить здесь эффективный вывод.

Предметная онтология определяется через классы (типы) грамматических единиц, связанные отношениями, их атрибуты (интегративные и дифференциальные признаки) и аксиомы (научные суждения, которые принимаются в качестве аргументов без доказательства, так как они уже подтверждены авторитетными научными источниками и многолетней практикой лингвистов). Эти классы соотносятся с классами отображаемых объектов природы, общественной жизни или психической деятельности человека и т.п. Объяснение порождаемых идеальных объектов на основе единства возможностей словесных, математических и графических (схематических, наглядных – «геометрических») средств позволяет отнести его к единству или гипертексту.

Мы предлагаем модель предметной онтологии O^{domain} , которая содержит понятия, описывающие конкретную предметную область грамматики, представить в виде двухуровневой десятичной таблицы как средства навигации по знанию и по онтологии.

Первый уровень изображает подсистему морфологии через посредство совокупности конституирующих его единиц – классов слов или частей речи.

Второй подуровень изображает подсистему синтаксиса через посредство совокупности конституирующих его единиц.

По вертикали подуровни связаны отношением «часть-целое». По горизонтали их связывает отношение «элемент-система». Уровни в целом и их элементы связаны между собой отношением преемственности (родства) по трем линиям языковых интегративных признаков значения, формы и функции (par_of, kind_of, contained_in, member_of и др. (рис. 8) [29, с. 290].

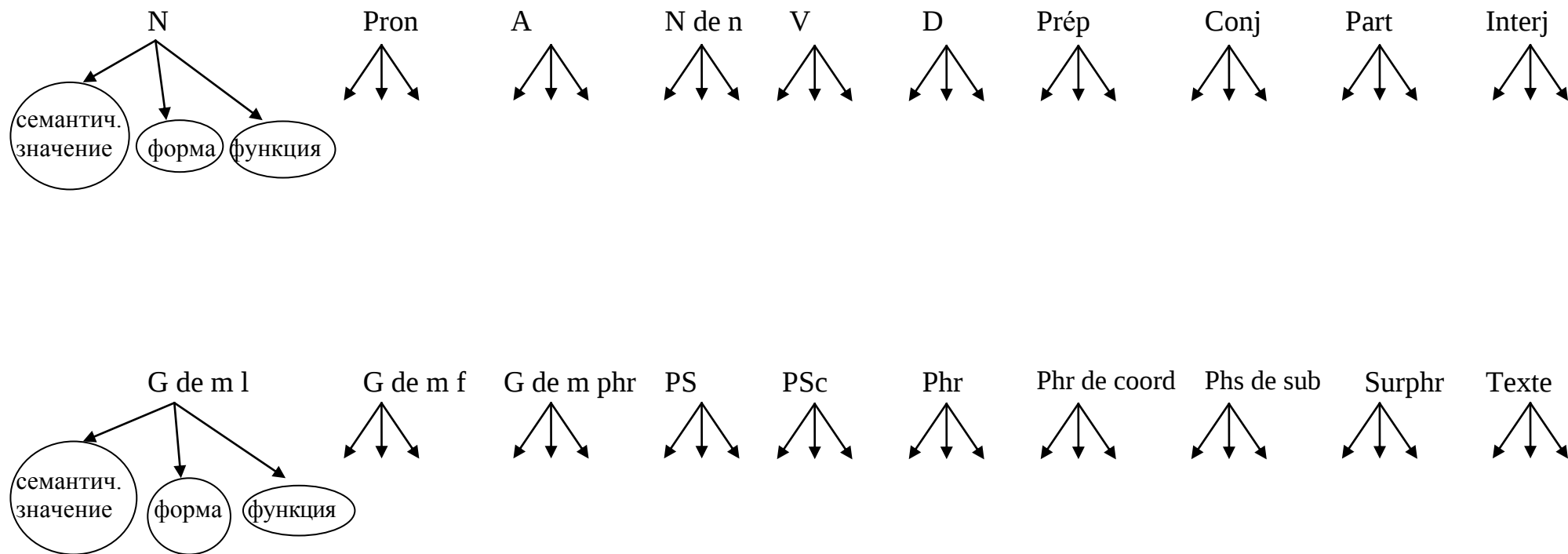


Рис. 8. Подсистема (подмножество) грамматики

Онтология задач в качестве понятий содержит типы решаемых в «восхождении» (в двух циклах познания абстрактного объекта (объектов)) задач, и отношения этой онтологии специфицируют декомпозицию задач на подзадачи. Сам процесс построения онтологии распадается на серию подпроцессов по созданию промежуточных представлений (репрезентаций) и рассматривается нами как «жизненный цикл» создания знания о «клеточке», «начале» и «результате» – целостной концептуальной структуре знания. Приводимые в «чистом» виде схемы выступают «полуфабрикатами» единого процесса поиска теоретического объяснения объекта. Взаимосвязь между онтологиями представим следующим образом (рис. 9).

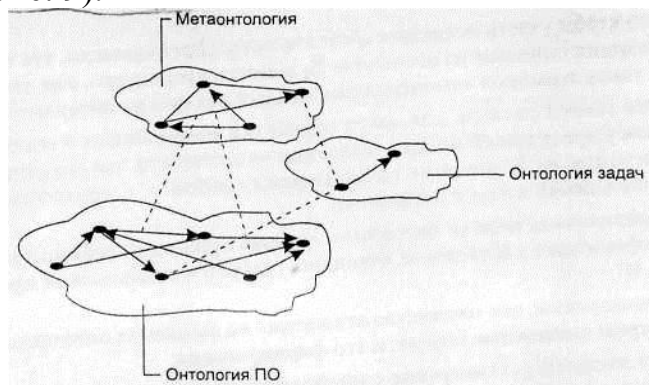


Рис. 9. Модель системной онтологии (адаптировано из: [29, с. 291])

Таким образом, через посредство языка как знаковой (заместительной) системы для познающего субъекта открывается вход в онтологическое единство любых информационных процессов, обусловленное использованием в них знаков (т. е. заместителей вещей, признаков, действий и представлений, понятий, идей) (рис. 10).

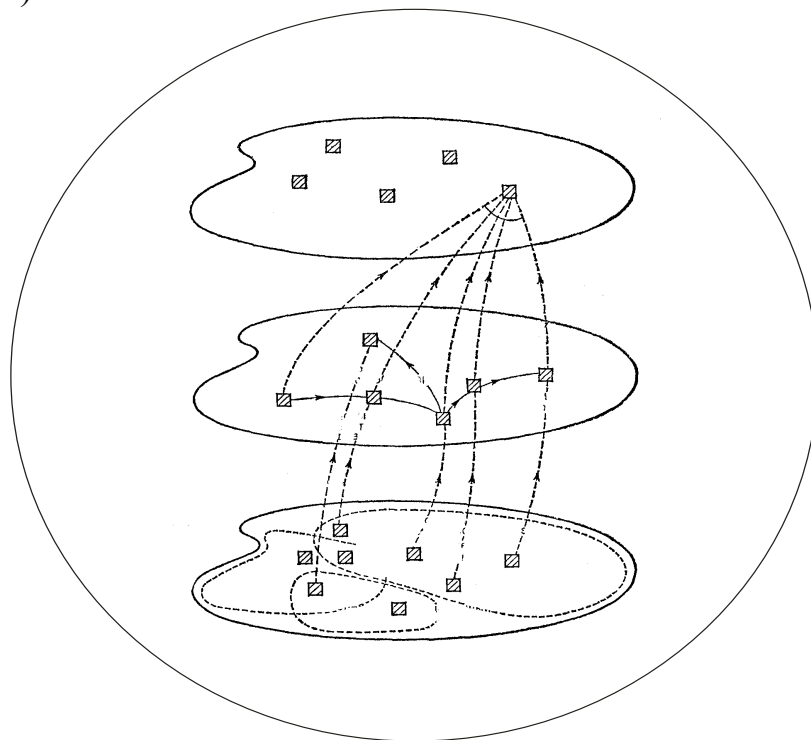


Рис. 10. Взаимодействие концептуальной системы со средой (адаптировано из: [151, с. 101])

3.5.1. Структура и содержание онтологий морфологического подуровня (по десятиричной таблице системы частей речи)

Предметная онтология морфологии содержит понятия, описывающие ее предметную область. В целях идеализации объекта морфологии мы не придаем вопросу относительно количества, статуса, категорий, подклассов и т.д. частей речи статус проблематизации.

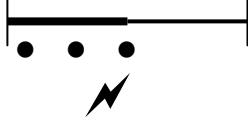
По этому поводу существует обширная научная литература. То есть, мы не ищем систему проблем в этой области и не ищем их решения, а лишь предлагаем наше видение структуры морфологического знания.

Для удобства представления системы понятий, представляющих единицы морфологии, и в качестве исходной, базовой модели мы изображаем их в составе десяти типичных элементов (объектов) системы.

Эти элементы как части целого представляют собой существительное (N), местоимение (Pron), прилагательное (A), числительное (N de n), предлог (Prép), глагол (V), наречие (D), союз (Conj), частицу (Part), междометие (Interj) (табл. 3).

Таблица 3

**Модель десятичной таблицы, репрезентирующей знание о подсистеме грамматики
в аспекте категориальной семантики ее единиц**

Уровень / Способ представления	Типы (классы) грамматических единиц				
Морфологический	Предметная соотнесенность (обобщенное лексическое значение)				
	1	2	3	4	5
Вербальный неформализованный	Существительное	Местоимение	Прилагательное	Числительное	Глагол
Невербальный символический	N	Pron	A	N de n	V
Аналоговый					
	«непосредственная субстанция» (материя)	«замещенная (мнимая) субстанция»	«качественная характеристика субстанции»	«количественная характеристика субстанции»	«процесс» (движение)
	N	Pron	A	N de n	V
	6	7	8	9	10
Вербальный неформализованный	Наречие	Предлог	Союз	Частица	Междометие
Невербальный символический	D	Prép	Conj	Part	Interj
Аналоговый				 «да» /.. «нет»	 «хорошо» /.. «плохо»
	«характеристика процесса»	«координация предметных и логических отношений внутри микро-отрезка действительности» (одного события / ситуации)»	«координация предметных и логических отношений между микро-отрезками действительности в составе макро-отрезка (совокупности событий / ситуаций)»	«логико-коммуникативная реакция отражающего субъекта»	«эмоциональная и психологическая реакция отражающего субъекта»
	D	Prép	Conj	Part	Interj

3.5.2. Структура и содержание онтологий синтаксического подуровня (по десятиричной таблице системы синтаксических единиц)

В состав модели предметной онтологии синтаксиса мы включаем понятия, описывающие ее предметную область. Здесь мы также используем прием идеализации и не рассматриваем проблематику синтаксиса.

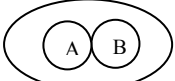
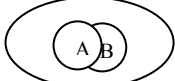
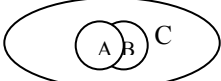
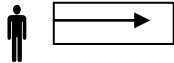
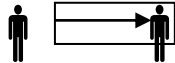
Для удобства исчисления и описания, а также из соображений однородности представления модели грамматических онтологий мы изображаем их также в составе десяти типичных элементов системы.

Эти элементы как части целого представляют объекты: словосочетание свободное (G de m l), устойчивое (G de m f), фразеологизм (G de m phr), предложение простое неосложненное (PS), предложение простое осложненное (PSc), предложение сложное (Phr), предложение сложносочиненное (Phr de coord), предложение сложноподчиненное (Phr de sub), сверхфраза (Surphr), текст (Texte).

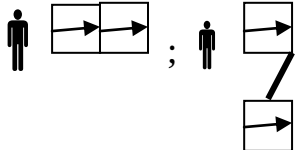
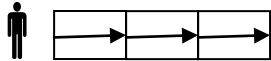
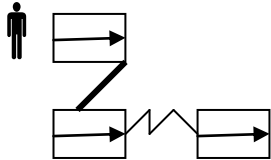
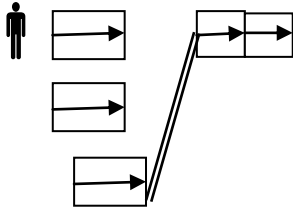
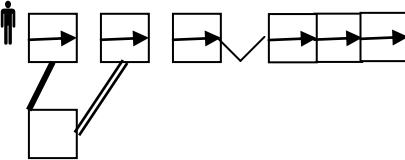
Заместительные изображения типовых единиц системы синтаксиса получают дальнейшее развитие путем объединения вышеназванных базовых частичных образов (миров рисунков) и их усложнения за счет выражения отношений между ними с позиции отражающего лица (табл. 4).

Таблица 4

Десятеричная таблица синтаксиса

Синтаксический	1	2	3	4	5
Вербальный неформализованный	свободное словосочетание G de m l	устойчивое словосочетание G de m f	фразеологическое словосочетание G de m phr	предложение простое неосложненное PS	предложение простое осложненное PSc
невербальный символический поверхностной структуры	$N_1 + \text{prép} + N_2$; $N + A$; $V + N$; $V + D$	$N_1 + \text{prép} + N_2$; $V + N$; ...	$N_1 + N_2$; $V + N$;	$(S + V).!?$	$(S_1 + V + S_2).!?$
невербальный сим- волический глубин- ной структуры				$S^2 \rightarrow (S^1 + \text{Pr})$	$S^2 \rightarrow (S_1^1 + \text{Pr} + S_2^1)$
аналоговый, воспринимаемый чувственно (неназванный)					
аналоговый воспри- нимаемый рацио- нально (названный)	частичность: «субстанция и ее непроцессуальный признак», «непроцессуальный признак + субстанция», «нелокализованный процесс + объект», «нелокализованный процесс и его характеристика» соотносится с фрагментом действительности			целостность «субъект и его процессуальный при- знак», одна простая минималь- ная пространственно- временная ситуация, соотносится с минималь- ным отрезком действи- тельности	целостность «субъект с его процессуальным признаком и дополнительный участ- ник с его непроцессуаль- ным признаком»; одна осложненная про- странственно-временная ситуация; соотносится с развиваю- щимся субстанционально минимальным отрезком действительности

Продолжение табл. 4

Синтаксический	6	7	8	9	10
Вербальный неформализованный	предложение сложное Phr	предложение сложносочиненное Phr de coord	предложение сложноподчиненное Phr de sub	сверхфразовое единство Surphr	текст Texte
невербальный символический поверхностной структуры	$[(S+V)_1 + (S+V)_2];$ $\left[\frac{(S+V)_1}{(S+V)_2} \right]$	$[(S+V)_1 + (S+V)_2 + (S+V)_3]$	$\left[\frac{(S+V)_1}{(S+V)_2 + (S+V)_3} \right]$	$\left\{ (S+V)_1 \left[\frac{(S+V)_2}{(S+V)_3} \right] + \right.$ $\left. [(S+V)_4 + (S+V)_5 + \dots] \right\}$	$\left\{ \left[\frac{(S+V)_1}{(S+V)_2} \right] + (S+V)_3 \right\}$ $+ (S+V)_4 + [(S+V)_5 +$ $(S+V)_6 + (S+V)_7]$ $+ \dots$
	6	7	8	9	10
невербальный символический глубинной структуры	$S^2 \rightarrow [(S^1 + Pr)_1 + (S^1 + Pr)_2];$ $S^2 \rightarrow \left[\frac{(S^1 + Pr)_1}{(S^1 + Pr)_2} \right];$	$S^2 \rightarrow [(S^1 + Pr)_1 + (S^1 + Pr)_2 + (S^1 + Pr)_3 \dots]$	$S^2 \rightarrow$ $\left[\frac{(S^1 + Pr)_1}{(S^1 + Pr)_2 + (S^1 + Pr)_3} \right]$	$\left\{ S^2 \rightarrow (S^1 + Pr)_1 \right.$ $\left. + \left[\frac{(S^1 + Pr)_2}{(S^1 + Pr)_3} \right] + \right.$ $\left. [(S^1 + Pr)_4 + (S^1 + Pr)_5 \dots] \right\}$	$\left\{ \left[\frac{(S^1 + Pr)_1}{(S^1 + Pr)_2} \right] + \right.$ $\left. + (S^1 + Pr)_3 \right\}$ $S^2 \rightarrow (S^1 + Pr)_4 +$ $\left[S^1 + Pr)_5 + \right.$ $\left. (S^1 + Pr)_6 + (S^1 + Pr)_7 \right]$ $+ \dots$
аналоговый, воспринимае- мый чувстви- тельно (неназван- ный)					

Окончание табл. 4

	6	7	8	9	10
аналоговый воспринимае- мый рацио- нально (названный)	целостность «субъекты с их процессуальными признаками в предметных и логических отношениях»; одна сложная пространственно-временная ситуация; соотносится с развивающимися процессуально минимальными отрезками действительности	целостность «субъекты с их процессуальными признаками в равноправных предметных и логических отношениях»; одна сложная пространственно-временная ситуация; соотносится с последовательно развивающимися минимальными отрезками действительности	целостность «субъекты с их процессуальными признаками в неравноправных предметных и логических отношениях»; одна сложная пространственно-временная ситуация; соотносится с развивающимися минимальными отрезками действительности	целостность «субъекты с их процессуальными признаками в многочисленных и неравноправных предметных и логических отношениях»; одна сверхсложная пространственно-временная ситуация (сцена); соотносится с последовательно и непоследовательно развивающимися минимальными отрезками действительности	целостность «субъекты с их процессуальными признаками в многочисленных разнообразных предметных и логических отношениях»; одна суперсложная пространственно-временная ситуация (сценарий); соотносится с последовательно и непоследовательно развивающимися минимальными и сложными отрезками действительности

3.6. Основы верификации теории когнитивного конструирования концептуального научного объекта

Специфика задачного способа понимания и конструирования научного объекта обнаруживается не только в том, чтобы в соответствии с законом восхождения поэтапно выявить целостное мысленно-конкретное концептуальное образование и осознать способы необходимых и достаточных лингвокогнитивных действий, т.е. представить порядок выполнения действий (процедуру) и программу действий или управленческую программу. Иначе говоря, установить неизвестное задачи, удовлетворяющее условию задачи, которое связывает неизвестное с данными этой задачи. Не менее важным является и решение задачи на доказательство, т.е. поиск ответа на вопрос: «Верно ли это?»

Среди средств верификации истинности индуктивно произведенного научного объекта следует назвать, в первую очередь, объектно-структурный анализ (ОСА).

Будучи заимствованным в инженерии знаний, в монографии он применяется не только как средство моделирования процесса становления системы понятий, но и как средство описания предметной области типа объекты, атрибуты, отношения. Кроме этих двух функций он используется также как средство верификации истинности индуктивного мыслительного производства исследователя.

Выявленная система понятий соответствует требованиям методологии инженерии научного знания. Это подтверждается тем, что она допускает принципиальное приложение к ней двух стратегий проектирования – нисходящую или дедуктивную STRtd (top-down) с последовательной декомпозицией объектов и процессов сверху вниз и восходящую или индуктивную STRbu (bottom-up) с постепенным обобщением понятий и увеличением степени абстрактности описаний снизу вверх [29, с. 92; 102, с. 135].

Нисходящая концепция (top-down) декларирует движение от $n \rightarrow n + 1$, где n – n -й уровень иерархии понятий ПО с последующей детализацией понятий, принадлежащих соответствующим уровням.

$$\text{STRtd} : P^n i \rightarrow P^{n+1}_1, \dots \rightarrow P^{n+1}_{k_i},$$

где n – номер уровня порождающего концепта;

i – номер порождаемого концепта;

k_i – число порождаемых концептов, сумма всех k_i по i составляет общее число концептов на уровне $n+1$ [29, с. 93].

Восходящая концепция (bottom-up) предписывает движение от $n \rightarrow n - 1$ с последующим обобщением понятий.

$$\text{STRtd} : P^n I, \dots, P^n_k \rightarrow P^{n-1}_i,$$

где n – номер уровня порождающих концептов;

i – номер порождаемого концепта;

k_i – число порождающих концептов, сумма всех k_i по i составляет общее число концептов на уровне n [29, с. 93].

Основанием для прекращения агрегирования и дезагрегирования является полное использование словаря терминов, охватывающих все уровни проектируемой конструкции.

Естественно, что детализация приведенной схемы требует специального исследования, способного привести к полной формализации этого процесса применительно ко всей структуре языка.

Вместе с тем уже на описанном этапе – этапе создания исходной концептуальной модели языкового знания – прием установления отношений между порождающим и порождаемым концептами, равно как и определение числа блоков логической конструкции, предстает логически корректным и весьма продуктивным.

Далее следует назвать методологический критерий истинности индуктивно произведенного знания. Общая методология предлагаемого исследования базируется на ряде методологий, то есть она использует метатеорию и, прежде всего, положения теории познания, методологии науки, системно – семиотического анализа, информационных наук. Как свидетельствует гносеология, необходимость выделения в составе научного знания того, что пока условно называют метатеоретическим уровнем знания, введения новой методологической единицы, которая вместе с понятиями теоретического и эмпирического позволила бы составить более полное и правильное представление о структуре исследовательской деятельности в научном познании, назрела давно [1, с. 233-236].

На метатеоретическом уровне познания на основе определенных философских установок, обобщения результатов теоретической деятельности и самой практики научного познания мы зафиксировали общие подпосылки теоретической деятельности. Метатеоретическое знание сформировано нами в виде принципов различного порядка, в которых утверждается нечто уже о самой теории и практике теоретической деятельности. И если теоретическое знание ученого всегда выступает в определенном контексте исследования как проблематическое знание, знание, подлежащее обоснованию и проверке, то метатеоретическое знание в том же контексте условно рассматривается как непроблематическое, предпосылочное знание, эмпирическому обоснованию и проверке не подлежащее.

Таким образом, используемое нами понятие «метатеоретический уровень знания» реализует свое содержание в трех признаках: это знание, лежащее «за» теоретическим знанием; это метаязыковые контексты по отношению к языку теории; предпосылочный, непроблематический характер этого знания.

Следующим критерием истинности теории концептуального объекта можно назвать возможность развернуть предмет, представленный в сжатом виде одним понятием «язык как система», в целостную совокупность суждений об этом объекте, извлеченных из авторитетных научных источников [172, с. 11].

Еще одним показателем истинности теории научного объекта предстает сама схема рассуждения исследователя, которая моделирует функциональную структуру S_f . Ее вербальные компоненты построены путем операционализации

положений общественно признанного междисциплинарного знания и его преобразования, наряду со схемами и концептуальными моделями, в дескриптивные и дискурсивные фрагменты текста в составе теории. Порождение текстов осуществляется согласно характеру и формату знания о присваиваемом субъектом идеальном объекте, получающем семиотическую системную структурированность.

Порождаемые в ходе конструирования описания абстрактных объектов – понятий являются превращенной формой научных определений [24, с. 255]. В логическом плане они строятся по модели приписывания свойств объекту или установления отношений между объектами. Минимальное описание представляется «клеточкой» знания – понятием, где фиксируется объект с приписанным свойством или объект с установленным отношением. Развернутые структуры описаний строятся из систем «клеточек» – понятий с помощью синтетических операций на основании отношения перечисления и системообразования (образования множеств или совокупностей). Дискурсивные тексты (тексты с рассуждениями) в отличие от описаний позволяют представить аналитическое знание. Элементарное рассуждение основывается на аналоге отношения основания и следствия, т. е. содержит союзы «потому что», «поэтому», «тем самым» и т. п. [39, с. 301-304]. Сложные формы рассуждений можно расклассифицировать в соответствии с видами умозаключений, в частности, выделить индуктивные, дедуктивные рассуждения и рассуждения по аналогии, определить различные виды дедуктивных и индуктивных рассуждений и т. п. [39, с. 304].

Согласно диалектике мышления Войтова, сочетание вышеназванных способов объяснения и доказательства идеальных объектов на основе единства возможностей вербальных (словесных), математических и графических может рассматриваться как гипертекст [24, с. 131-132].

Помимо названных аргументов приведем еще один, нашедший реализацию в работе. Он касается «человеческого фактора», и о нем говорят ученые.

В широком смысле обоснование некоторого факта или утверждения включает в себя наряду с его логической аргументацией и компонент, опирающийся на психологическую уверенность человека в справедливости или истинности тех или иных положений (Поспелов 1989: 151). Знать вещь – это, прежде всего, уметь опознать ее, выделить из совокупности вещей, отождествить, представлять ее разные свойства, ее назначение, ее характеристики и т. д. Но главное в знании вещи – опыт обращения с нею, опыт помещения ее в определенные связи и отношения с другими объектами. Знать объект – значит уметь помещать его в некую структуру деятельности, видеть объект как вовлеченный в определенные виды деятельности с ним [189, с. 89].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Осуществление процесса концептуального конструирования научного объекта «язык» в русле когнитивной науки, предметом которой является структура ментальной информации и принципы вычисления этой информации, ментальные пространства и т. п., с логической предопределенностью поставило нас перед необходимостью освоения и интеграции данных широкого круга предметных областей, связанных с процессами познания, с сущностью познавательного отражения, с познавательной деятельностью, т.е. нахождения новой, интегрированной стратегии исследования.

Развитие области концептуального моделирования лингвистического знания средствами самого языковедения не соответствует ускоряющемуся развитию и достижениям когнитивной науки. Несмотря на то, что в общей теории накоплено достаточное количество описаний языка, сделанных различными лингвистическими школами, лингвистика не обнаруживает сама в себе способности преодолеть присущее ей дихотомическое отражение объекта, разрешить коренные противоречия, корректировать применительно к идеальным объектам исследования ранее сложившиеся в ней методологические принципы объяснения, описания, обоснования и доказательности знания.

В связи с вышесказанным была предпринята попытка разработать генетический индуктивный способ построения теории лингвистического знания и составляющих его единиц.

Основываясь на общезначимых теоретических посылах о том, что порождаемая научная теория должна иметь как внутреннюю организацию, так и внешние связи, которые должны выступать в единстве с философскими основаниями, в исследовании сформированы внешние и внутреннее основания теории языка-объекта.

Таким образом, путем заимствования достижений, операционализации принципов, понятий, положений, сведений, «переплавки» и адаптации способов, средств, методов, приемов из таких областей научного знания, как философия, логика, семиотика, психология, информатика, дидактика, теория и практика искусственного интеллекта в работе выявляются предпосылки для перехода к триадной форме организации лингвистического знания.

В подобной ситуации обладания ментальным междисциплинарным знанием первостепенной задачей было выявить единый методологический стержень исследования, его философско-методологическое основание. Таким единым методом познавательной деятельности, который способен обеспечить углубление в сущность предмета, позволяет прямо и непосредственно привести к образу предмета науки, является правильным в научном отношении, признается философский «закон о процессах восхождения» или диалектико-логический способ восхождения от абстрактного к мысленно-конкретному. Благодаря его применению в исследовании обнаружено «начало» и «результат» теоретико-познавательного хода мысли в процессе порождения языка-объекта и сделан

вывод об общетипологических закономерностях конструкторской деятельности по развитию абстрактного системного объекта.

Реализация способа восхождения потребовала от нас применения диалектического мышления, предполагающего строго детерминированный умственный процесс. Его сущность составил процесс развертывания совокупности форм порождаемого идеального объекта «язык» в соответствии с этапами и фазами развития гносеологического образа и систематизация этих форм на основе многих подходов к исследованию этого объекта. Определение языка как системного семиотического объекта позволило нам обнаружить путь его превращения во все большее множество по объему и систематике его элементов в качестве иерархической системы подмножеств. Преломление закономерностей познавательного отражения по отношению к лингвистическому познанию нашло свое выражение в виде предложенных концептуальных моделей знания: поля знания, нисходящей и восходящей иерархий, «охвата языка», матрицы, стандартных фреймов понятия как единицы знания и системы базовых научных понятий.

В исследовании выявлены способы практического применения диалектики в мышлении, что нашло свое отображение в разработанных методологических указаниях и алгоритмах извлечения знания и построения его «клеточки» и целостной концептуальной структуры языка. Теоретическая схема объекта получила разработку путем анализа абстрактных объектов, таких, как «понятие», «система языка», «структура языка» и др.

В отличие от конструкторов теоретических схем (идеализаций) на основании современных образцов теоретического знания в работе предложена также модель конструкторов картины мира (идеальных объектов) в виде системы онтологий грамматического уровня языка. Они дополняют язык теоретического описания языка-объекта, представляя собой язык физической картины мира, и тем самым свидетельствуют о построении теории в завершенной форме.

Таким образом, предлагаемая в работе семиотическая модель языка-объекта, построенная в соответствии с методологией «восхождения», предстает как единая однородная понятийная конструкция, проистекающая из «начала» и совпадающая с «результатом». Эта концептуальная структура S_k получает формат иерархии научных понятий («пирамиды знания»), тем самым она отражает системную понятийную структуру предметной области «язык». Функциональная логическая схема рассуждения исследователя S_f строится на основании принципа выводимости одних знаний из других, истинность которых уже доказана.

Среди средств обоснования истинности полученного знания мы рассмотрели адаптированный объектно-структурный анализ (ОСА), позволяющий применить нисходящую и восходящую стратегии проектирования выявленной системы понятий; метатеоретический характер предпосылок нашей синтезирующей деятельности; возможность «сжать» и «развернуть» логический предмет «язык» в целостную совокупность суждений; выводимость одних знаний из других, истинность которых уже доказана и др. В качестве специфического

способа экспериментального контроля за получаемым знанием нашел применение формирующий эксперимент.

Методологическая направленность настоящей работы, как мы надеемся, будет способствовать:

- дальнейшему раскрытию самого предмета языковедения и его последующего исследования с позиции изучения его генетической модели;
- развитию способа «восхождения» для его изучения и объяснения;
- изучению механизма его воздействия на мышление и вообще на психические функции субъекта;
- изучению характера вербальных и невербальных продуктов языкового отражения;
- сближению предметного содержания языкознания как науки и как учебной дисциплины;
- разработке нового, когнитивно ориентированного технологического направления в исследовании языка и в обучении языку и ведению мониторинга развития и темпов развития познающего субъекта средствами языка.

И одним из перспективнейших компонентов когнитивной технологии изучения языка, обучения языковому познанию представляется использование образов (ментальных репрезентаций), материалом для производства которых являются научные тексты дефиниций как знако-знаниевых образований, базовые образцы которых нашли свое формальное выражение в настоящем исследовании в виде семантических формализмов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев, П. В. Теория познания и диалектика / П. В. Алексеев, А. В. Панин. – М. : Высш. шк., 1991.
2. Алефиренко, Н. Ф. Когнитивно-семиологические аспекты лингвокультурологии / Н. Ф. Алефиренко // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2006. – № 1.
3. Алефиренко, Н. Ф. Современные проблемы науки о языке : учебное пособие / Н. Ф. Алефиренко. – М. : Флинта : Наука, 2005.
4. Андерсон, Джон Р. Когнитивная психология / Джон Р. Андерсон. – 5-е изд. – СПб. : Питер, 2002.
5. Андреев, В. И. Педагогика : учебный курс для творческого саморазвития / В. И. Андреев. – Казань, 2000.
6. Бабаева, Ю. Д. Эмоции и проблемы классификации видов мышления / Ю. Д. Бабаева, И. А. Васильев, А. Е. Войскунский, О. К. Тихомиров // Вестн. Моск. ун-та. – Сер. 14. Психология. – 1999. – № 3.
7. Базылев, В. Н. Несистемно-теоретический подход к языку / В. Н. Базылев // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2005. – № 3.
8. Базылев, В. Н. Общее языкознание : учеб. пособие / В. Н. Базылев. – М. : Гардарики, 2007.
9. Баранов, М. Т. Русский язык : справ. материалы : учеб. пособие / М. Т. Баранов, Т. А. Костяева, А. В. Прудникова ; под ред. Н. М. Шанского. – 5-е изд., испр. – М. : Просвещение, 1989.
10. Баринова, Е. А. Методика русского языка / Е. А. Баринова, Л. Ф. Боженкова, В. И. Лебедев. – М. : Просвещение, 1974.
11. Белявская, Е. Г. Воспроизводимы ли результаты концептуализации? (К вопросу о методике концептуального анализа) / Е. Г. Белявская // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов, 2005. – № 1.
12. Березин, Ф. М. Общая теория языка в развитии / Ф. М. Березин, Л. Г. Зубкова. – М. : Изд-во Рос. ун-та Дружбы народов, 2002 // Реферативный журнал «Языкознание». – 2003. – 02. 003.
13. Березин, Ф. М. Языковые преобразования / Ф. М. Березин, В. Г. Гак. – М. : Шк. «Яз. рус. культуры», 1998 // Реферативный журнал «Языкознание». – 2000. – 01.002.
14. Берков, В. П. В какой мере системен язык? // Общее языкознание и теория грамматики : материалы чтений, посвященных 90-летию со дня рождения Соломона Давидовича Кацнельсона / В. П. Берков. – СПб., 1998.
15. Берков, В. Ф. Логика : учеб. для студентов высш. учеб. заведений / В. Ф. Берков, Я. С. Яскевич, В. И. Павлюкевич ; под общ. ред. В. Ф. Беркова. – 8-е изд. – Мн. : ТетраСистемс, 2006.
16. Бирвиш, М. Насколько линейно упорядоченной является языковая обработка / М. Бирвиш // Новое в зарубежной лингвистике. – М., 1988. – Вып. 23.

17. Большой толковый психологический словарь / THE PENGUIN Артур Ребер. – Т. 1-2. – М. : «Вере», 2000.
18. Большой энциклопедический словарь: Языкознание / гл. редактор В. Н. Ярцева. – М. : «Большая Российская энциклопедия», 2000.
19. Бондарко, А. В. Семантика предела / А. В. Бондарко // Вопросы языкознания. – 1986. – № 1.
20. Бюлер, К. Теория языка: Репрезентативная функция языка. – М. : Издательская группа «Прогресс», 2000.
21. Ван Дейк, Т. А. Стратегии понимания связного текста / Т. А. Ван Дейк, В. Кинч // Новое в зарубеж. лингвистике. – М., 1988. – Вып. 23.
22. Виленкин, Н. Я. Воспитание мыслительных способностей учащихся в процессе обучения математике / Н. Я. Виленкин, А. Я. Блох, Р. К. Таварткиладзе // Современные проблемы методики преподавания математики. – М. : Просвещение, 1985.
23. Виноград, Т. К процессуальному пониманию семантики: аспекты изучения семантики, прагматики и поэтики / Т. Виноград // Сборник статей. – М. : Эдиториал УРСС, 2001.
24. Войтов, А. Г. Самоучитель мышления / А. Г. Войтов. – 4-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К⁰», 2006.
25. Войшвилло, Е. К. Логика / Е. К. Войшвилло, М. Г. Дегтярев. – М. : Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001.
26. Войшвилло, Е. К. Понятие / Е. К. Войшвилло. – М. : Издательство Московского университета, 1967.
27. Войшвилло, Е. К. Понятие как форма мышления: логико-гносеологический анализ / Е. К. Войшвилло – 2-е изд. – М. : Издательство ЛКИ, 2007.
28. Выготский, Л. С. Психология развития человека / Л. С. Выготский. – М. : Изд-во Смысл; Изд-во Эксмо, 2006.
29. Гаврилова, Т. А. Базы знаний интеллектуальных систем / Т. А. Гаврилова, В. Ф. Хорошевский. – СПб.; М.; Харьков.; Минск, 2001.
30. Гак, В. Г. Теоретическая грамматика французского языка / В. Г. Гак. – М. : Добросвет, 2000.
31. Гамезо, М. В. Атлас по психологии : информ.-метод. пособ. к курсу «Психология человека» / М. В. Гамезо, И. А. Домашенко. – М. : Педагогическое общество России, 2001.
32. Ганеев, Б. Т. Ортофония и аллофония в языке и речи / Б. Т. Ганеев // Филологические науки. – 2004. – № 3.
33. Гаспаров, Б. М. Язык, память, образ. Лингвистика языкового существования / Б. М. Гаспаров. – М., 1996.
34. Гируцкий, А. А. Общее языкознание : учеб. пособ. / А. А. Гируцкий. – Мн. : Тетрасистемс, 2001.
35. Горелов, А. А. Концепции современного естествознания / А. А. Горелов. – М. : Центр, 2002.

36. Горячев, А. В. Практикум по информационным технологиям / А. В. Горячев, Ю. В. Шафрин. – М. : Бином ЛЗ, 2002.
37. Гречко, В. А. Теория языкознания : учеб. пособие / В. А. Гречко. – М. : Высш. шк., 2003.
38. Гуссерль, Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии // Язык и интеллект : сб. / пер. с англ. и нем. / сост. и вступ. ст. В. В. Петрова. – М. : Издательская группа «Прогресс», 1995.
39. Дмитриевская, И. В. Логика : учеб. пособие / И. В. Дмитриевская. – М. : Флинта: МПСИ, 2006.
40. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология : учебник для вузов / В. Н. Дружинин. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2006.
41. Егидес, А. П. Лабиринты мышления, или Учеными не рождаются / А. П. Егидес, Е. М. Егидес. – М. : АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2004.
42. Жинкин, Н. И. О кодовых переходах во внутренней речи / Н. И. Жинкин // Вопросы языкознания. – 1964. – № 6.
43. Залевская, А. А. Индивидуальное знание : специфика и принципы функционирования / А. А. Залевская. – Тверь, 1992.
44. Залевская, А. А. Некоторые проблемы теории понимания текста / А. А. Залевская // Вопросы языкознания. – 2002. – № 3.
45. Залевская, А. А. Проблема признака как основания для взаимопонимания и для расхождений при межэтнических контактах / А. А. Залевская // Этнокультурная специфика языкового сознания : сб. ст. / отв. ред. Н. В. Уфимцева. – М., 2000.
46. Звегинцев, В. А. Мысли о лингвистике / В. А. Звегинцев. – М., 1996.
47. Звегинцев, В. А. Язык и лингвистическая теория / В. А. Звегинцев. – М., 1973.
48. Зимняя, И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И. А. Зимняя. – М. : Просвещение, 1991.
49. Zubov, A. V. Информационные технологии в лингвистике : учебное пособие / А. В. Zubov, И. И. Zubova. – М. : Издательский центр «Академия», 2004.
50. Zubov, A. V. Основы искусственного интеллекта для лингвистов : учебное пособие / А. В. Zubov, И. И. Zubova – М. : Университетская книга; Логос, 2007.
51. Зяблова, О. А. К пониманию природы термина с когнитивной точки зрения / О. А. Зяблова // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов, 2004. – № 2/3.
52. Иванова, С. В. Сценарный фрейм как когнитивная основа текстов прецедентного жанра «лимерик» / С. В. Иванова, О. Е. Артемова // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов, 2005. – № 3.
53. Ивин, А. А. Логика : учебное пособие для вузов / А. А. Ивин. – М. : Высшая школа, 2004.
54. Ивин, А. А. Словарь по логике / А. А. Ивин, А. Л. Никифоров. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998.

55. Ильясов, И. И. Система эвристических приемов решения задач : учебное пособие. – М. : Учебно-методический коллектор «Психология», 2001.

56. Исенбаева, Г. И. Базовая модель когнитивной технологии конструирования научного понятия в качестве единицы поля лингвистического знания у студентов-филологов: постановка проблемы, методологическое основание, операционально-технический блок / Г. И. Исенбаева // Педагогические технологии управления процессом адаптации студентов к профессиональной деятельности [Электронный ресурс / материалы III Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. проф. В. И. Земцова. – Орск : ОГТИ, 2007.]

57. Исенбаева, Г. И. Взгляд на официальный подход к формированию языковой образованности: нежелание или невозможность кардинального преобразования? / Г. И. Исенбаева // Актуальные проблемы изучения и преподавания филологических дисциплин : материалы межвузовской научно-практической конференции (май 2003). – Самара : Издательство СГПУ, 2004.

58. Исенбаева, Г. И. К вопросу о месте научных лингвистических понятий в традиционном и интенсивно-развивающем обучении в системе «вуз-школа» / Г. И. Исенбаева // Формирование филологических понятий у учащихся школ и студентов вузов : тезисы докладов республиканской научно-практической конференции «Методология и методика формирования научных понятий у учащихся школ и студентов вузов. – Челябинск, 15-17 мая 2000. – Челябинск, 2000.

59. Исенбаева, Г. И. Когнитивная технология конструирования понятийного лингвистического объекта : контекст проблемы / Г. И. Исенбаева // Педагогические технологии управления процессом адаптации студентов к профессиональной деятельности : материалы Всероссийской научно-практической конференции 16-17 декабря 2004 года. – Орск : Издательство Орского гуманитарно-технологического института, 2004.

60. Исенбаева, Г. И. К проблеме моделирования гносеологического компонента в содержании предметной подготовки студента-филолога / Г. И. Исенбаева // Теория и практика управления процессом адаптации к профессиональной деятельности : материалы Всероссийской научно-методической конференции. – Орск : ОГТИ, 2002.

61. Исенбаева, Г. И. Понятие в системе средств обучения языку и мышлению / Г. И. Исенбаева // Учебная, научно-производственная и инновационная деятельность высшей школы в современных условиях : материалы международной юбилейной научно-практической конференции, посвященной 30-летию Оренбургского государственного университета. – Оренбург, 2001.

62. Исенбаева, Г. И. Построение совокупности динамических денотатных планов как способ фиксации ментальных состояний в процессе понимающей деятельности на тексте (методологический уровень осознания) / Г. И. Исенбаева // Слово, высказывание, текст в когнитивном, прагматическом и культурологическом аспектах : материалы II Междунар. науч. конф. – Челябинск, 5-6 дек. 2003 г. / отв. ред. Л. А. Нефедова. – Челябинск : Челяб. гос. ун-т, 2003.

63. Исенбаева, Г. И. Синтактико-семантические пределы функциональной синонимии : дис. ... канд. филол. наук / Исенбаева Галина Ивановна. – М., 1985.
64. Исенбаева, Г. И. Технология развития мышления студентов-филологов в условиях интенсивного изучения курса теории языка / Г. И. Исенбаева // Адаптация студентов педагогических специальностей к профессиональной деятельности монография / под ред. В. И. Земцовой. – Орск : Издательство ОГТИ, 2003.
65. Камчатнов, А. М. Введение в языкознание : учебное пособие / А. М. Камчатнов, Н. А. Николина. – М. : Флинта; Наука, 2000.
66. Канке, В. А. Основные философские направления и концепции науки : итоги XX столетия / В. А. Канке. – М. : Логос, 2000.
67. Караулов, Ю. Н. Русский язык и языковая личность / Ю. Н. Караулов. – М. : Едиториал УРСС, 2004.
68. Карпов, А. О. Научное познание и системогенез современной школы / А. О. Карпов // Вопросы философии. – 2003. – № 6.
69. Карпов, В. А. Язык как система / В. А. Карпов. – 2-е изд., испр. – М. : Едиториал УРСС, 2003.
70. Кириллов, В. И. Логика : учебник для юридических вузов / В. И. Кириллов, А. А. Старченко. – М. : Юристь, 2002.
71. Князева, Е. Г. Структура естественного языка в деятельностном представлении : дис.... д-ра филол. наук / Е. Г. Князева. – М., 2000.
72. Кобозева, И. М. Лингвистическая семантика : учебное пособие / И. М. Кобозева. – М. : Эдиториал УРСС, 2000.
73. Коган, В. М. Ассоциативный эксперимент и его клиническое применение / В. М. Коган, М. С. Роговин // Вопросы психологии. – 1961. – № 6.
74. Когнитивная психология : учебник для вузов / под ред. В. Н. Дружина, Д. В. Ушакова. – М. : ПЕР СЭ, 2002.
75. Кондаков, Н. И. Логический словарь / Н. И. Кондаков. – М. : Наука, 1971.
76. Корнилов, Ю. К. Психологические проблемы понимания / Ю. К. Корнилов. – Ярославль, 1979.
77. Коровкин, М. М. Когнитивное общение в раннем онтогенезе / М. М. Коровкин // Когнитивная лингвистика : новые проблемы познания : сб. науч. тр. / под ред. Л. А. Манерко. – М. : Рязань, 2007. – Вып. 5.
78. Коршунов А. М. Отражение, деятельность, познание / А. М. Коршунов. – М. : Политиздат, 1979.
79. Костюк, В. Н. Об одном подходе к эвристике / В. Н. Костюк // Логика и методология науки. – М. : Наука, 1967.
80. Кравченко, А. В. Знак, значение, знание: Очерк когнитивной философии языка / А. В. Краченко. – Иркутск : Издание ОГУП «Иркутская областная типография № 1», 2001.

81. Краснов, А. Н. Когнитивно-коммуникативные аспекты функционирования терминосистемы предметной области / А. Н. Краснов, Е. А. Слоева // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов, 2007. – № 3.
82. Краткий словарь когнитивных терминов / Е. С. Кубрякова, В. З. Демьянков, Ю. Г. Панкрац, Л. Г. Лузина. – М., 1997.
83. Кривоносов, А. Т. К интеграции языкознания и логики (на материале причинно-следственных конструкций русского языка) / А. Т. Кривоносов // Вопросы языкознания. – 1990. – № 2.
84. Кронгауз, М. А. Семантика : учебник для студ. лингв. фак. высш. учеб. заведений / Максим Анисимович Кронгауз. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2005.
85. Кубрякова, Е. С. В генезисе языка, или размышления об абстрактных именах // Вопросы когнитивной лингвистики / Е. С. Кубрякова. – Тамбов, 2006. – № 3.
86. Кубрякова, Е. С. Об установках когнитивной науки и актуальных проблемах когнитивной лингвистики / Е. С. Кубрякова // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2004. – № 1.
87. Кузина, Е. Б. Логика в кратком изложении и упражнениях : учебное пособие / Е. Б. Кузина. – М. : Изд-во МГУ, 2000.
88. Куликова, Н. С. Введение в металингвистику (системный, лексикографический и коммуникативно-прагматический аспекты лингвистической терминологии) / Н. С. Куликова, Д. В. Салмина. – СПб. : Сага, 2002.
89. Курдюмов, В. А. Предикация и природа коммуникации : дис... д-ра филол. наук / В. А. Курдюмов. – М., 1999.
90. Кушнир, А. М. Педагогика иностранного языка / А. М. Кушнир // Школьные технологии. – 1997. – № 6.
91. Ледников, Е. Е. Понятие «конструкт» в логике науки / Е. Е. Ледников // Логика и методология науки. – М. : «Наука», 1967.
92. Лейчик В. М. Когнитивное терминоведение – пятый этап развития терминоведения как ведущей научной дисциплины рубежа XX-XXI веков / В. М. Лейчик // Когнитивная лингвистика: новые проблемы познания: сборник научных трудов. – Москва; Рязань, 2007. – Вып. 5.
93. Лейчик В. М. Терминоведение : предмет, методы, структура / В. М. Лейчик. – 3-е изд. – М. : Издательство ЛКИ, 2007.
94. Леман, К. Документация языков, находящихся под угрозой вымирания: первоочередная задача лингвистики / К. Леман // Вопросы языкознания. – М., 1996. – № 2.
95. Леонтьев, А. А. Единый подход к предметам языкового цикла / А. А. Леонтьев, Е. А. Ленская, Е. Д. Розанова // ИЯШ. – 1990, – № 5.
96. Леонтьев, А. А. Основы психолингвистики / А. А. Леонтьев. – М. : Смысл, 1997.
97. Леонтьев, А. А. Принцип коммуникативности сегодня / А. А. Леонтьев // ИЯШ. – 1986. – № 2.

98. Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. В. Н. Ярцевой. – М., 2000.
99. Лотман, Ю. М. Семиосфера / Ю. М. Лотман. – СПб : «Искусство – СПб», 2000.
100. Лурия, А. Р. Язык и сознание / А. Р. Лурия. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1998.
101. Любимова, Н. Теория и методика преподавания языка / Н. Любимова // Введение в прикладную лингвистику : учебное пособие – М. : Эдиториал УРСС, 2001.
102. Магазов, С. С. Когнитивные процессы и модели / С. С. Магазов. – М. : Издательство ЛКИ, 2007.
103. Магазов, С. С. Формальная система, предназначенная для представления иерархически устроенного знания / С. С. Магазов // Теория алгоритмов и ее приложения: Вычислительные системы. – М., 1989.
104. Маклаков, А. Г. Общая психология : учебник для вузов / А. Г. Маклаков. – СПб. : Питер, 2004.
105. Максименко, С. Д. Генетическая психология : методологическая рефлексия проблем развития в психологии : монография / С. Д. Максименко. – М. : «Рефл-бук»; Киев : «Ваклер», 2000.
106. Мамчур, Е. А. Идеалы единства и простоты в современном научном познании / Е. А. Мамчур // Вопросы философии. – 2003. – № 12.
107. Манерко, Л. А. Наука о языке: парадигмы лингвистического знания : учебное пособие / Л. А. Манерко; РГУ им. С. А. Есенина. – Рязань, 2006.
108. Марчук Ю. Н. Система классов слов как отражение структуры языкового сознания : философские основы теоретической грамматики / Ю. Н. Марчук, А. Т. Кривоносов. – М.; Нью-Йорк : ЧеРо, 2001 // Реферативный журнал «Языкознание». – 2003. – 01.003.
109. Маслова, В. А. Введение в когнитивную лингвистику : учебное пособие / В. А. Маслова. – М.: Флинта: Наука, 2004.
110. Ментальная репрезентация: динамика и структура / Е. А. Андреева, В. И. Белопольский, И. В. Блинникова и др. – М. : Издательство «Институт психологии РАН», 1998.
111. Методика преподавания математики в средней школе : общая методика / Ю. М. Колягин, В. А. Оганесян, В. Я. Саннинский, Г. Л. Луканкин. – М. : Просвещение, 1975.
112. Методика преподавания русского языка : учебное пособие для пед. ин-тов / под ред. М. Т. Баранова. – М., 1990.
113. Мечковская, Н. Б. Общее языкознание : структурная и социальная типология языков : учебное пособие / Н. Б. Мечковская. – М. : Флинта: Наука, 2001.
114. Мечковская, Н. Б. Семиотика : Язык. Природа. Культура : курс лекций : учебн. пособ. для студ. филол., лингв. и переводовед. фак. высш. учеб. заведений / Н. Б. Мечковская. – М. : Издательский центр «Академия», 2004.

115. Микешина, Л. А. Новые информационные технологии и судьбы рациональности в современной культуре : материалы «Круглого стола» / Л. А. Микешина // Вопросы философии. – 2003. – № 12.
116. Мильруд, Р. П. Образность как психолого-педагогическая основа интегрированного курса «Иностранный язык и детская литература» / Р. П. Мильруд, О. А. Денисенко // ИЯШ. – 1995. – № 6.
117. Минский, М. Остроумие и логика когнитивного бессознательного / М. Минский // Новое в зарубежной лингвистике. – М., 1988. – Вып. XXIII.
118. Миронов, В. В. Онтология и теория познания : учебник / В. В. Миронов, А. В. Иванов. – М. : Гардарики, 2005.
119. Моррис, Ч. У. Из книги «Значение и означивание» : знаки и действия // Семиотика : антология / Ч. У. Моррис; сост. Ю. С. Степанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга. 2001.
120. Мыркин, В. Я. Всегда ли языковая норма соотносится с языковой системой? / В. Я. Мыркин // Филологические науки. – 1998. – № 3.
121. Мышление : процесс, деятельность, общение / А. В. Брушлинский, М. И. Воловикова, Б. О. Есенгазиева и др. ; отв. ред. А. В. Брушлинский. – М. : Наука, 1982.
122. Немов, Р. С. Психология : учебное пособие / Р. С. Немов. – М. : Просвещение, 1990.
123. Нехорошкова, Т. П. Семантика неопределенных местоимений / Т. П. Нехорошкова. – СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского университета, 2001. – 144 с.
124. Новиков, А. И. Семантика текста и ее формализация / А. И. Новиков. – М. : Наука, 1983.
125. Общая психология / под ред. В. В. Богословского и др. – 3-е изд. – М., 1981.
126. О'Коннор, Джозеф. Искусство системного мышления : творческий подход к решению проблем и его основные стратегии / Джозеф О'Коннор, Ян Мак-Дермотт / пер. с англ. – Киев : София, 2001.
127. Оцуки, С. Приобретение знаний и обучение в диалоге / С. Оцуки // Приобретение знаний / под ред. С. Осуки, Ю. Сазки. – М. : Мир, 1990.
128. Паршин, П. Б. Теоретические перевороты и методологический мятеж в лингвистике XX века / П. Б. Паршин // Вопросы языкознания. – М., 1996. – № 2.
129. Патнэм, Х. Философия сознания / Х. Патнэм. – М. : Дом интеллектуальной книги, 1999.
130. Педагогика : учебное пособие / под ред. П. И. Пидкасистого. – М., 2000.
131. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии / под ред. С. А. Смирнова. – М. : Издат. центр «Академия», 1999.
132. Пельц, Семиотика и логика // Семиотика : антология / Е. Пельц; сост. Ю. С. Степанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга, 2001.

133. Перегудов Ф. И. Введение в системный анализ / Ф. И. Перегудов, Ф. Н. Тарасенко. – М. : «Высшая школа», 1989.
134. Петров, В. В. На пути к когнитивной модели языка / В. В. Петров // Новое в зарубежной лингвистике. – М., 1988. – Вып. XXIII.
135. Петров, В. В. Язык и искусственный интеллект: рубежи 90-х годов : сборник // Язык и интеллект / пер. с англ. и нем. / сост. и вступ. ст. В. В. Петрова. – М. : Издательская группа «Прогресс», 1995.
136. Петров, Ю. А. Азбука логичного мышления / Ю. А. Петров. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1991.
137. Петров, Ю. А. Методологические принципы теорий / Ю. А. Петров, А. А. Захаров. – Озерск : ОТИ МИФИ, 2000.
138. Петров, Ю. А. Общая методология мышления / Ю. А. Петров, А. А. Захаров. – М. : Компания Спутник +, 2001.
139. Петров, Ю. А. Теория познания: научно-практическое значение / Ю. А. Петров. – М. : Мысль, 1988.
140. Петровский, А. В. Нерешенные проблемы перестройки педагогической науки : новое педагогическое мышление / А. В. Петровский. – М. : Педагогика, 1989.
141. Пиаже, Ж. Психогенез знаний и его эпистемологическое значение / Ж. Пиаже // Семиотика : антология / сост. Ю. С. Степанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга, 2001. – С. 98-110.
142. Плунгян, В. А. Общая морфология: введение в проблематику : учебное пособие / В. А. Плунгян. – М. : Эдиториал УРСС, 2000.
143. Позднякова, Е. М. Хроника круглого стола «Концептуальный анализ языка: современные направления исследования» / Е. М. Позднякова // Вопросы когнитивной лингвистики. – Тамбов, 2007. – № 1.
144. Попова, З. Д. Общее языкознание : учебное пособие / З. Д. Попова, И. А. Стернин. – 2-е изд., пераб. и доп. – М. : АСТ: Восток – Запад, 2007.
145. Портнов, А. Н. Язык и сознание: Основные парадигмы исследования проблемы в философии XIX-XX вв. / А. Н. Портнов. – Иваново, 1994.
146. Пospelов, Д. А. Моделирование рассуждений: опыт анализа мыслительных актов / Д. А. Пospelов. – М. : Радио и связь. 1989.
147. Пospelов, Д. А. Фантазия или наука: на пути к искусственному интеллекту / Д. А. Пospelов. – М. : Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1982.
148. Пospelов, Г. С. Системный анализ и искусственный интеллект / Г. С. Пospelов. – М., 1980.
149. Потебня, А. А. Мысль и язык / А. А. Потебня. – Харьков, 1926.
150. Почепцов, Г. Г. Русская семиотика / Г. Г. Почепцов. – М. : «Рефлбук»; К. : «Ваклер», 2001.
151. Представление и использование знаний : пер. с япон. / под ред. Х. Уэно, М. Исидзука. – М. : Мир, 1989.

152. Проскуряков, М. Р. Концептуальная структура текста: лексико-фразеологическая и композиционно-стилистическая экспликации : дис. д-ра филол. наук / М. Р. Проскуряков. – СПб., 2000.
153. Рафикова, Н. В. Психолингвистическое исследование процессов понимания текста : монография / Н. В. Рафикова. – Тверь : Тверской госуниверситет, 1999.
154. Репкина, Н. В. Оценка уровня сформированности учебной деятельности / Н. В. Репкина, Е. В. Заика. – Томск : «Пеленг», 1993.
155. Репкина, Н. В. Что такое развивающее обучение? : научно-популярный очерк / Н. В. Репкина. – Томск : «Пеленг», 1993.
156. Ришар, Ж. Ф. Ментальная активность. Понимание, рассуждение, нахождение решений / Ж. Ф. Ришар. – М. : Издательство «Институт психологии РАН», 1998.
157. Рогожникова, Т. М. Психолингвистические проблемы функционирования полисемантического слова : автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Т. М. Рогожникова. – Уфа, 2000.
158. Романов, В. П. Основы информатики : учебное пособие / В. П. Романов, К. И. Курбаков, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – М. : Изд-во «Эк-замен», 2003.
159. Романовская, Т. Б. Объективность науки и человеческая субъективность или в чем состоит человеческое измерение науки / Т. Б. Романовская. – М. : Эдиториал УРСС, 2001.
160. Рубинштейн, С. Л. Бытие и сознание. Человек и мир / С. Л. Рубинштейн. – СПб. : Питер, 2003.
161. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии / Г. К. Селевко. – М. : Народное образование, 1998.
162. Селиверстова, О. Н. Когнитивная семантика на фоне общего развития лингвистической науки / О. Н. Селиверстова // Вопросы языкознания. – 2002. – № 6.
163. Семиотика : антология / сост. Ю. С. Степанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга, 2001. – С. 98-110.
164. Сёрен, П. Пресуппозиция, отрицание и трехзначная логика / П. Сёрен // Вестн. Моск. ун-та, сер. филология. – 2001. – № 2.
165. Соколов, А. Н. Внутренняя речь и мышление / А. Н. Соколов. – М. : Издательство ЛКИ, 2007.
166. Соколов, Е. Н. Интериоризация и теория деятельности / Е. Н. Соколов // Вестн. Моск. ун-та. – Сер. 14. Психология. – 2004. – № 1.
167. Соломоник, А. Семиотика и лингвистика / А. Соломоник. – М., 1995.
168. Солсо, Р. Л. Когнитивная психология / Р. Л. Солсо. – М. : Тривола, 1996.
169. Соссюр, Ф. де. Труды по языкознанию / Ф. де Соссюр. – М. : «Прогресс», 1977.

170. Степанов, Ю. С. Вводная статья. В мире семиотики / Ю. С. Степанов // Семиотика : антология / сост. Ю. С. Степанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга, 2001. – С. 5-41.
171. Степанов, Ю. С. Методы и принципы современной лингвистики / Ю. С. Степанов. – М. : Едиториал УРСС, 2003.
172. Степанов, Ю. С. Основы общего языкознания : учебное пособие / Ю. С. Степанов. – М. : «Просвещение», 1975.
173. Степин, В. С. Философия науки. Общие проблемы : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. – М. : Гардарики, 2007.
174. Суворова, Н. И. Информационное моделирование. Величины, объекты, алгоритмы / Н. И. Суворова. – М. : Лаборатория Базовых Знаний, 2002.
175. Текучев, А. В. Методика русского языка в средней школе / А. В. Текучев. – М. : Просвещение, 1980.
176. Теплов, Б. М. Психология : учебник для средней школы / Б. М. Теплов. – М. : Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения РСФСР, 1950.
177. Тер-Авакян, С. Г. Структура информации и образование предложения : дис... д-ра филол. наук / С. Г. Тер-Авакян. – Пятигорск, 2001.
178. Тихомиров, О. К. Психология мышления : учебное пособие / О. К. Тихомиров. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2007.
179. Уемов, А. И. Проблема построения общей теории упрощения научного знания / А. И. Уемов // Логика и методология науки. – М. : Наука, 1967.
180. Уемов, А. И. Свойства, системы и сложность / А. И. Уемов // Вопросы философии. – 2003. – № 6.
181. Уфимцева, А. А. Типы словесных знаков / А. А. Уфимцева. – М. : Наука, 1974.
182. Философский энциклопедический словарь / ред. коллегия С. С. Аверинцев, Э. А. Араб-оглы, Л. Ф. Ильичев и др. – 2-е изд. – М. : «Советская энциклопедия», 1989.
183. Формальная логика / под ред. И. Я. Чупахина и И. Н. Бродского. – Л. : Издательство Ленинградского университета, 1977.
184. Фрумкина, Р. М. Предисловие / Р. М. Фрумкина // Психолингвистика : сб. статей / сост. А. М. Шахнарович ; общ. ред. А. М. Шахнаровича, предисловие Р. М. Фрумкиной. – М. : Прогресс, 1984.
185. Фрумкина, Р. М. «Теории среднего уровня» в современной лингвистике / Р. М. Фрумкина // Вопросы языкознания. – 1996, – № 2.
186. Холл Парти, Барбара. Грамматика Монтегю, мысленные представления и реальность // Семиотика : антология / сост. Ю. С. Степанов. – 2-е изд., перераб. – М. : Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга, 2001.
187. Холодная, М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М. А. Холодная. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Питер, 2002.

188. Чейф, У. Память и вербализация прошлого опыта / У. Чейф // Аспекты изучения семантики, прагматики и поэтики : сборник статей. – М. : Эдиториал УРСС, 2001.
189. Человеческий фактор в языке : язык и порождение речи / отв. ред. Е. С. Кубрякова. – М. : Наука, 1991.
190. Чупахин, И. Я. Общий тип и логическое значение категорического силлогизма / И. Я. Чупахин // Формальная логика. – Ленинград : Изд-во Ленинградского ун-та, 1977.
191. Чуприкова, Н. И. Умственное развитие и обучение : психологические основы развивающего обучения / Н. И. Чуприкова. – М. : АО «Столетие», 1994.
192. Шамис, А. Л. Поведение, восприятие, мышление: проблемы создания искусственного интеллекта / А. Л. Шамис. – М. : Едиториал УРСС, 2005.
193. Шахнарович, А. М. Лингвистика и методика : заседание «Круглого стола» / А. М. Шахнарович // ИЯШ. – 1991. – № 3.
194. Шахнарович, А. М. Психолингвистический анализ семантики и грамматики / А. М. Шахнарович, Н. М. Юрьева. – М. : Наука, 1990.
195. Шенк, Р. Обработка концептуальной информации / Р. Шенк. – М. : Энергия, 1980.
196. Шрагина, Л. И. Логика воображения / Л. И. Шрагина. – М. : Народное образование, 2001.
197. Шульгин, Н. Н. Познание и культура : беседа с И. Т. Касавиным / Н. Н. Шульгин // Вопросы философии. – 2003. – № 12.
198. Щедровицкий, Г. П. Избранные труды / Г. П. Щедровицкий. – М. : Шк. культ. политики, 1995.
199. Щедровицкий, Г. Педагогика и логика / Г. Щедровицкий, В. Розин, Н. Алексеев, Н. Непомнящая. – М. : Касталь, 1993.
200. Щедровицкий, Г. П. Философия. Наука. Методология / Г. П. Щедровицкий; редакторы-составители А. А. Пископпель, В. Р. Рокитянский, Л. П. Щедровицкий. – М. : Шк. Культ. Политики, 1997.
201. Юнусова, И. В. Семиотика созвучий в развернутых произведениях научной речи / И. В. Юнусова // Лингвистические исследования. К 75-летию профессора Владимира Григорьевича Гака. – Дубна : Феникс +, 2001.
202. Юртаев, С. В. Анализ создания текста в письменной речи учащихся: монография / С. В. Юртаев. – М. : МПГУ, 2002.
203. Юртаев, С. В. Конструирование текста учащимися : монография / С. В. Юртаев. – М. : МПГУ, 2002.
204. Язык и структуры представления знаний : сб. научно-аналитических обзоров. – М., 1992.
205. Якиманская, И. С. Психологические основы математического образования : учебное пособие / И. С. Якиманская. – М. : Издательский центр «Академия», 2004.

206. Якобсон, Р. В поисках сущности языка / Р. Якобсон // Семиотика : антология / сост. Ю. С. Степанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Академический проект; Екатеринбург : Деловая книга, 2001. – С. 5-41.
207. Abeillé, F. Grammaires génératives et grammaires d'unification / F. Abeillé // *Langages*. – 1998. – № 129.
208. Abelson, R. P. Psychological status of the script concept / R. P. Abelson // *AP*. – 1981. – Vol. 36.
209. Adam, J.-M. Types de textes ou genre de discours? Comment classer les textes qui *disent de et comment faire?* / J.-M. Adam // *Langages*. – 2001. – № 141.
210. Altmann, G. T. M. Cognitive models of speech processing: An introduction / G. T. M. Altmann // *Cognitive models of speech processing*. – Cambridge, 1990.
211. Anscombe, J. C. Regards sur la sémantique française contemporaine / J. C. Anscombe // *Langages*. – 1998. – № 129.
212. Barthes, R. La linguistique du discours / R. Barthes / *Signe. Langage. Culture*. The Hague. – P., 1970.
213. Benveniste, T. Problèmes de linguistique générale / T. Benveniste. – P., 1966 (I); 1974 (II).
214. Bourquet, S. Multiplicité et unicité d'un objet empirique / S. Bourquet // *Langages*. – 1998. – № 129.
215. Bouveret, Al. La grammaire générative entre comparatisme et cognition / Al. Bouveret, Ph. Schlenker // *Langages*. – 1998. – № 129.
216. Brassac, Ch. L'interaction communicative entre intersubjectivité et inter-agentivité / Ch. Brassac // *Langages*. – 2001. – № 144.
217. Brunot, F. La pensée et la langue / F. Brunot. – P., 1965.
218. Buysens, E. Les catégories grammaticales du Français / E. Buysens. – Bruxelles, 1975.
219. Caré, J. M. Le point de vue de la sémiotique: Entretien avec Denis Bertrand / J. M. Caré // *Le français dans le monde*. – 1989. – Numéro spécial: Recherches et applications. Apprendre les langues étrangères autrement.
220. Chiss, J.-L. Présentation / J.-L. Chiss, Chr. Puech, // *Langue française*. – 1998. – № 117.
221. Cordier, F. Typicalité et représentation cognitive / F. Cordier, J. Dubois // *Cahiers de psychologie cognitive*. – P., 1981. – № 1.
222. Culioli, A. Pour une linguistique de l'énonciation: Opérations et représentations / A. Culioli. – P., 1990.
223. Damourette, J. Des mots à la pensée. Essai de grammaire de la langue française / J. Damourette et E. Pichon. – P., 1968-1971.
224. Declès, J.-P. Langage, cognition et textes / J.-P. Declès, J.-Ch. Soh, I.-D. Dongdaemun. – P., 1996.
225. Delais-Roussarie, E. Vers une nouvelle approche de la structure prosodique / E. Delais-Roussarie // *Langue française*. – 2000. № 126.
226. Denis, M. Modèles et concepts pour la science cognitive. Hommage à J.-F. Le Ny / M. Denis, G. Sabah. – Grenoble, 1993.

227. Ducrot, O. Les Echelles argumentatives / O. Ducrot. – P., 1980.
228. Feuillard, C. Les introuvables d'André Martinet / C. Feuillard // La linguistique. – Vol. 36. – 2000. – № 1-2.
229. Feuillet, J. Se débarrassera-t-on un jour des parties du discours? / J. Feuillet // BSLP. -1983. – T. LXXVIII. – fasc.1.
230. François, D. Réflexions sur le (s) «modèle (s)» de description fonctionnaliste / D. François // Linguistique fonctionnelle. Débats et perspectives. – P., 1979.
231. Gak, V.G. Essai de grammaire fonctionnelle du français / V. G. Gak. – M., 1974.
232. Galichet, G. Grammaire structurale du français moderne / G. Galichet. – P., 1970.
233. Galisson, R. Analyse sémique / R. Galisson. – P., 1973.
234. Ganier F. Discours procédural et activités mentales: de la compréhension d' instructions complexes à la planification de l'action / F. Ganier, J.-E. Gombert, M. Fayol // Langages. – 2001. – № 141.
235. Genouvrier, E. Linguistique et enseignement du français / E. Genouvrier, J. Peytard. – P., 1970.
236. Greimas, F.-J. Sémantique structurale / F.-J. Greimas. – P., 1966.
237. Gross, M. Méthode en syntaxe. Régime des constructions complétives / M. Gross. – P., 1975.
238. Gross, M. Les bases empiriques de la notion de prédicat sémantique / M. Gross // Langages. – 1981. – № 63.
239. Guillaume, G. Temps et verbe / G. Guillaume. – P., 1929.
240. Guilford, J.-P. Cognitive style: What are they? / J.-P. Guilford // Education and psychology. – 1980. – Vol. 40. – № 3.
241. Kleiber, G. La sémantique du prototype / G. Kleiber. – P., 1990.
242. Lameyère, X. L'imagerie mentale / X. Lameyère. – P., 1993
243. Langages. Formes syntaxiques et prédicats sémantiques. – P., 1981.
244. Les grammaires catégorielles // Langages. – 2002. – № 148.
245. Lemaréchal, A. Les parties du discours: sémantique et syntaxe / A. Lemaréchal. – P., 1989.
246. Le Ny, J.-F. Science cognitive et compréhension du langage / J.-F. Le Ny. – P., 1989.
247. Leyens, S.-P., Beauvois, J.-L. L'ère de la cognition / S.-P. Leyens, J.-L. Beauvois. – Grenoble, 1997.
248. Lyons, J. Sémantique linguistique / J. Lyons. – P., 1980.
249. Lundquist, L. Le factum textus: fait de grammaire, fait de linguistique ou fait de cognition? / L. Lundquist // Langue française. – 1999. – № 121.
250. Martinet, A. Eléments de linguistique générale / A. Martinet. – P., 1969.
251. Martinet, A. Phonétique, phonologie, graphie / A. Martinet // La linguistique. – Vol. 36. – 2000. – № 1-2.
252. Malmberg, B. Signes et symbols: Les bases du langage humain / B. Malmberg. – P., 1977.

253. Metzing, D. W. Frame Conceptions and Text Understanding / D. W. Metzing. – Berlin, 1980.
254. Mounin, G. La linguistique / G. Mounin. – P., 1975.
255. Neisser, U. Cognition and reality: Principes and implication of cognitive psychology / U. Neisser. – San Francisco, 1976.
256. Petzold, M. Kognitive Stile: Definitionen, Klassifikationen und Relevanz eines psychologischen Konstrukts aus wissenschaftshistorischen Sicht / M. Petzold // Psychologie Erziehung, Unterricht. – 1985. – Bd. 32.
257. Pottier, B. Présentation de la linguistique: Fondements d' une théorie / B. Pottier. – P., 1967.
258. Pottier, B. Théorie et Analyse en Linguistique / B. Pottier. – P., 1992.
259. Pottier, B. Sémantique des representations mentales: Topodynamique cognitive / B. Pottier. – P., 1995.
260. Provost-Chauveau, G. Problèmes théoriques et méthodologiques en analyse du discours / G. Provost-Chauveau // Langue française. – 1971. – № 9.
261. Rastier, Fr. Le problème épistémologique du contexte et le statut de l'interprétation dans les sciences du langage / Fr. Rastier // Langages. – 1998. – № 129.
262. Richard, J.-P. Littérature et sensation / J.-P. Richard. – P., 1954.
263. Richelle, M. Les cognitivismes: Progrès regression ou suicide de la psychologie / M. Richelle // Comportement, cognition, conscience. – P., 1987.
264. Rickheit, G. Grundlagen der Kognitiven Sprachverarbeitung, Modelle, Methoden, Ergebnisse / G. Rickheit, H. Strohner. – Tübingen, 1993.
265. Rickheit, G. Grundlagen der Kognitiven Sprachverarbeitung, Modelle, Methoden, Ergebnisse / G. Rickheit, H. Strohner. – Tübingen, 1993.
266. Rouveret, A., Schlenker, Ph. La grammaire générative entre comparatisme et cognition / A. Rouveret, Ph. Schlenker // Langages. – 1998. – № 129.
267. Sabršula, J. Un problème de la périphérie du système morphologique: à propos des formations prémorphologiques / J. Sabršula // Travaux linguistiques de Prague, 1966.
268. Salinas, A. Traduction automatique des langues et modélisations des interactions langagières / A. Salinas // Langages. – 2001. – № 144.
269. Sciences de la cognition. – P., 1991.
270. Searle, J. Sens et expression / J. Searle. – P., 1982.
271. Sémiotique narrative et textuelle. – P., 1974.
272. Schmid, S. Stratégies de lecture pour les textes à consigne / S. Schmid, T. Baccino // Langages. – 2001. – № 141.
273. Schogt, H. G. Synonymie et sygne linguistique / H. G. Schogt // La linguistique. – V. 8. – 1972. – № 2.
274. Schwarz, M. Einführung in die Kognitive Linguistik / M. Schwarz. – Tübingen, 1992.
275. Thierry, Y. Sens et langage / Y. Thierry. – Bruxelles, 1983.
276. Tesnière, L. Eléments de syntaxe structurale / L. Tesnière. – P., 3-e éd., 1976

277. Trognon, A., Coulon, D. La modélisation des raisonnements générés dans les interlocutions / A. Trognon, D. Coulon // *Langages*. – 2001. – № 144.
278. Ungerer, F. An introduction to cognitive linguistics / F. Ungerer & H.-J. Schmid. – London; New-York: Longman, 1996.
279. Vignaux, G. Les sciences cognitives: Une introduction / G. Vignaux. – P., 1991.
280. Vion, R. Sémantique et modèle structural / R. Vion // *Linguistique*. – V. 15. – 1979. – № 2.
281. Vivier, J. Introduction: la psycholinguistique au secours de l'informatique / J. Vivier // *Langages*. – 2001. – № 144.
282. Wagner, R.-L., Pinchon, J. Grammaire française classique et moderne / R.-L. Wagner, J. Pinchon. – P., 1975.
283. Whitney, P. On babies bath water and schemata: A reconstruction of top-down processes in comprehension / P. Whitney, D. Budd, R. S. Bramucci & R. Crane, // *Discourse Processes*. – Vol. 20. – 1995. – № 2.

Учебное издание

Галина Ивановна Исенбаева

**Основы теории построения концептуального научного объекта
«язык». Внешние и внутренние основания**

Монография

Редактор
Т. И. Никитина

Технический редактор
Г. А. Чумак

Подписано в печать 20.10.2008 г.
Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 14,3.
Тираж 500 экз. Заказ 158/220.

**Издательство Орского гуманитарно-технологического института
(филиала) государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный университет»**

462403, г. Орск Оренбургской обл., пр. Мира, 15 А