

---

### Секция 3 Лингвистика мен лингводидактиканың өзекті мәселелері Актуальные вопросы лингвистики и лингводидактики

УДК 81'1

Л.В.Екшембеева

*Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Алматы (E-mail: lvek@inbox.ru)*

#### Картирование в учебном процессе

В статье описаны технологии денотативного, ассоциативного и когнитивного картирования, применение которых обеспечивает качественное усвоение знания в процессе обучения.

*Ключевые слова:* картирование, денотативное картирование, интеллект-карты, когнитивное картирование, алгоритмизация, концептуальное пространство.

У жителей Новой Гвинеи есть пословица: «Знание — не больше чем слухи, пока оно не окажется у нас в крови». Конечно же, речь идет о необходимости усвоить знание, сделать его личностным.

Единицей представления знания является текст. Сам по себе текст как система языковых знаков не имеет значения вне концептуальных систем того, кто его создает, и того, кто его воспринимает. Чтобы текст стал единицей индивидуального знания обучающегося, был понят и интерпретирован, необходимо определить его информационный потенциал, осуществить аналитическую работу по усвоению его содержания.

Усвоение знания оказывается возможным благодаря активизации когнитивных способностей обучаемого. Ученые экспериментально доказали, что в памяти остается как личностное знание: 10 % прочитанного; 20 % услышанного; 30 % увиденного; 50 % увиденного и услышанного; 80 % того, что он говорит сам; 90 % того, до чего сам дошел в деятельности [1].

Именно поэтому деятельностный и компетентностный подходы в обучении заявлены на сегодняшний день как программные.

Одним из эффективных средств по организации деятельности, направленной на усвоение нового знания, является картирование. Под картированием понимается вид символической презентации, описывающей отношения между компонентами системы знаний. В зависимости от того, с какой целью и какая система отношений описывается картой, различают разные методики картирования. Картирование позволяет активизировать интеллектуальные процессы субъекта, акцентировать внимание как на содержании знания, так и на процессах его усвоения. Продуктом картирования является собственное представление содержания текста в виде формальной концептуальной модели.

Концептуальная модель, будучи абстрактной моделью предметной области, состоит из перечня понятий, используемых для описания этой области, их свойств и характеристик, а также отношений между ними. Применение технологии концептуального моделирования, созданной в рамках разработок по искусственному интеллекту, эффективно при усвоении нового знания, заключенного в учебный научный текст.

Дж. Лакофф [2], со ссылкой на Фоконье отмечает, что теория когнитивных моделей включает: (а) ментальные пространства и (б) когнитивные модели, структурирующие эти пространства. Ментальное пространство представляет собой среду концептуализации и мышления. Они по своей сути концептуальны, т.е. состоят из ментальных сущностей. Каждая когнитивная модель обладает онтологией и структурой. Онтология представлена множеством элементов, используемых в модели. Структура определяется свойствами элементов и существующими между ними отношениями. Концептуальная природа ментальных пространств и определяет возможность их структурирования в виде когнитивных моделей.

Научный текст как средство репрезентации ментального пространства определенной предметной области потенциально может быть формализован средствами концептуального моделирования. Концепты как сущности ментального пространства и система отношений, в которые эти сущности могут вступать, выражаются средствами языка. Именно поэтому сама проблема когнитивного моделирования формулируется как поиск корреляции «между лингвистическими структурами текста и структурами представлений его автора» [3].

Основной механизм когнитивного моделирования текста — перенос структуры из физического пространства текста в концептуальное пространство через структурирование образных схем. Разновидностью таких образных схем и являются карты. Процедуры картирования текста направлены на выявление структуры его концептуального пространства, что способствует прочтению глубинного уровня содержания.

Поскольку картирование есть процесс создания карты, отражающей определенную систему отношений, он всегда целенаправлен и имеет свои методики. Наиболее популярными являются методики создания денотатных карт, интеллект-карт и когнитивных карт.

#### *Денотативное картирование*

Денотативное картирование применяется для исследования денотативного пространства текста. Проблема изучения денотативного пространства текста связана с одной из фундаментальных проблем языкознания — проблемой отображения в тексте как сложном языковом знаке мира действительности.

Исходя из понятия денотата как множества объектов действительности, Л.Г.Бабенко и Ю.В.Казарин [4; 153] определяют денотативное пространство текста как воплощенное в тексте индивидуально-авторское знание о мире, представленное в интерпретированном отображении глобальной ситуации. Ситуация состоит из макроситуаций и микроситуаций, связанных определенными отношениями и в совокупности раскрывающих тему.

Глобальная ситуация имеет характер события и связана с раскрытием главной темы в целостном тексте, макроситуации описывают конкретный текстовый эпизод в рамках текстового фрагмента, а микроситуации репрезентируются отдельным высказыванием или цепочкой высказываний.

На поверхностном уровне текста денотативному пространству соответствует семантическая макроструктура, состоящая из макропропозиций, которые репрезентируют авторское знание о глобальной ситуации, описываемой в тексте. Они связаны между собой и в совокупности формируют макроструктуру текста, участвуя в развитии главной темы произведения. В тексте имеются специальные сигналы — типовые маркеры смены темы, соответственно есть и маркеры появления новой пропозиции, репрезентирующей новую макроситуацию либо освещающей в новом ключе и аспекте уже изображенную ранее ситуацию. Семантическую базу текста составляют отношения, связывающие макроструктуры внутри целого текста. Специфика денотативного пространства текста заключается в том, что оно имеет конкретную референциальную форму, обнаруживающуюся в системе конкретных персонажей, и актуализировано во времени и пространстве.

Выявление структуры денотативного пространства представляет собой преодоление противоречия между линейной связью текста и его целостным содержанием. Начинать анализ денотативного пространства текста следует с определения его глобальной ситуации, которая соответствует основной теме и обычно репрезентируется в заглавии, представляя собой в свернутом и обобщенном виде все денотативное пространство текста.

В.П.Белянин [5] отмечает, что в научном тексте денотативной основой являются предмет, явление или процесс внешнего мира, которые могут быть достаточно описаны и не только автором данного текста.

Понятие «денотативное пространство текста» соотносимо с предметно-денотативным (по терминологии И.А.Зимней) или предметно-логическим (по нашей терминологии) уровнем содержания текста. Для исследования этого уровня содержания текста И.А.Зимняя предлагает денотатную карту [6].

В своей работе она отмечает, что рассмотрение текста как продукта речевой деятельности основывается на трактовке денотатов как объектов предметной действительности, реально существующих вне индивидуального сознания и представленных в то же время в нем в виде понятий, категорий, концептов. Они организованы в индивидуальном сознании в виде некоторой денотативной схемы. Денотативные схемы отражают окружающую нас действительность как иерархически организованные системы предметов и явлений в определенных областях знаний. При формировании предметного

содержания текста совокупность и последовательность явлений, фактов, положений, аргументов, которые заданы темой, соотносятся с денотативной схемой автора, которая и может быть представлена в виде денотатных карт.

Предметная структура текста в денотатной карте традиционно представлена в форме графowego представления в виде дерева, где вершинам соответствуют денотаты, представленные в тексте, а ребрам — предметные отношения, выраженные в тексте. Соотношение денотативных графов исходного и воспроизводимого текстов позволяет проверить степень понимания и усвоения предметного содержания текста.

Денотатная карта может помочь понять и усвоить предметное содержание текста, либо организовать информацию о какой-то сфере действительности в иерархической соотнесенности базовых понятий знания или самих предметов действительности.

Алгоритм разработки денотатной карты как средства презентации учебного текста довольно прост.

*Алгоритм разработки денотатной карты*

1. Определите центральное понятие текста.
2. Выявите систему понятий, формирующих его содержание.
3. Определите их соотнесенность и иерархию.
4. Интерпретируйте основное содержание текста по карте.

Предметно-логическое содержание проблемы «Картирование как средство моделирования учебной информации» может быть структурировано денотатной картой.

*Картирование как средство моделирования учебной информации*

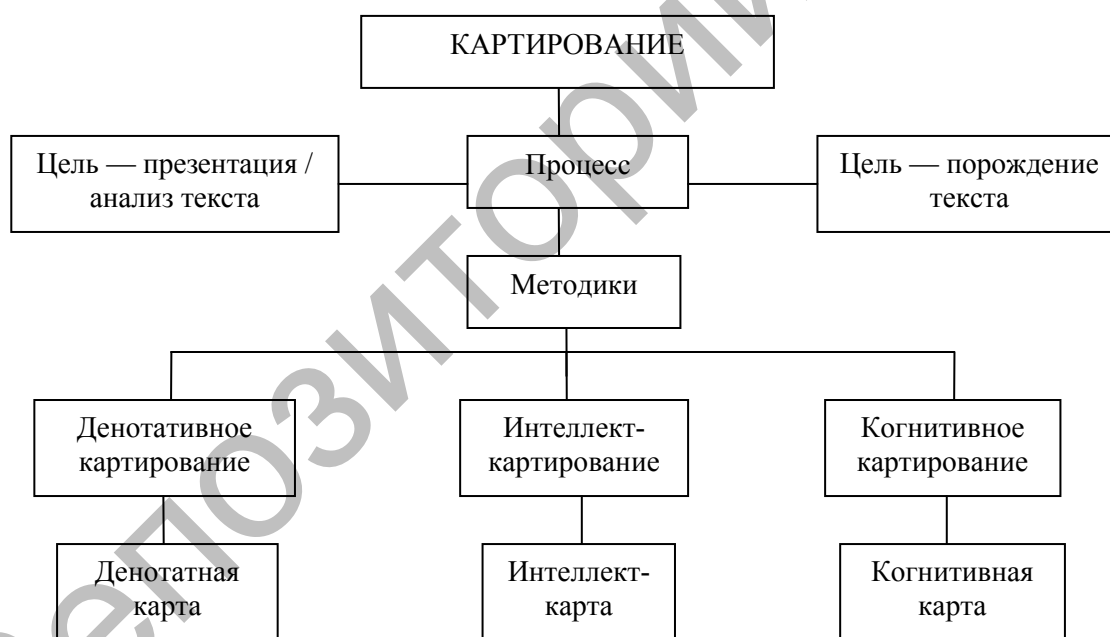


Рисунок 1. Процедура картирования

Информация выстраивается в системе иерархических отношений, устанавливаемых между понятиями *картирование, процесс, цель, методики, виды карт* (рис. 1). Центральным понятием является *картирование*. При интерпретации карты порождается текстовая рамка:

«Картирование есть целенаправленный процесс, организация которого возможна по различным методикам: интеллектуального, денотативного и когнитивного типов картирования. Результатом картирования является тот или иной вид карты, представляющей информацию в системе определенных параметров».

Процесс интеллект-картирования направлен на создание, анализ, интерпретацию и верификацию ментальных карт.

Ментальные карты — эффективный инструмент структурирования и анализа информации. В основе концепции ментальных карт лежат представления о принципах работы человеческого мозга: ассоциативное (нелинейное мышление), визуализация мысленных образов, целостное восприятие (гештальт). В ментальных картах реализуются ассоциативность и иерархичность мышления — от общего к частному. При подготовке ментальных карт активно используют цвет, шрифт, рисунки, аббревиатуры. Разновидностями ментальных карт считаются концепт-карты (Дж.Новак), интеллект-карты (Т.Бьюзен), ассоциативные карты, карты знаний, карты ума, карты представлений и др. [7].

Одной из областей продуктивного применения ментальных карт является обучение. Карты повышают эффективность процесса изучения учебного материала, степень его запоминания. На их основе разрабатываются презентации, осуществляется генерация нового знания.

Методика разработки интеллект-карт (или ассоциативных карт) связана с именами братьев Тони и Барри Бьюзен [8] и представляет собой способ многомерного представления системных отношений информации через выявление ассоциативных связей центрального объекта. Они назвали его интегрированным, радиантным способом усвоения информации. Радиантным, потому что усвоение материала осуществляется через ассоциативные мыслительные процессы, отправной точкой приложения которых является центральный объект. Интеллект-карта позволяет охватывать и структурировать огромный массив информации и управлять ментальной энергией обучаемого. Трехмерность интеллект-карты достигается использованием, помимо слов, цвета, образов, пространственных характеристик.

Ментальные карты рисуются на листах бумаги, при этом используются цветные карандаши и фломастеры. Построение карты начинается с центрального образа: в центре листа размещается центральный образ. Это может быть рисунок или геометрическая фигура. Он должен быть подписан. Подпись — это название исследуемой темы, концепта, идеи, проекта.

К центральному образу крепятся ветви главных идей. Их может быть сколько угодно. Обычно от двух до десяти. К главным ветвям добавляют ветви подчиненных идей, ассоциативно связанные с главными идеями и детализирующие их. К подчиненным идеям добавляют идеи более низкого уровня с еще большей детализацией и т.д. Линии идей обычно имеют на карте разную толщину, обязательно подписываются и снабжаются рисунками. При составлении интеллект-карты рекомендуют использовать разные шрифты, цвет, размер.

Составление интеллект-карты сводится к следующим основным процедурам:

- выбирается базовая идея как объект внимания / изучения и выражается в центральном образе / слове. Этот образ рассматривается как базовая концепция / тема, в которую как элементы её структуры входят концепции более низкого уровня.

Так, например, обучение языку как неродному выстраивается в соответствии с коммуникативным принципом обучения. Именно коммуникативность обучения и будет базовой идеей и центральным понятием нашей интеллект-карты;

- базовая идея реализуется в системе тем, которые разбиты на категории. Выбор категорий осуществляется на основе ассоциаций к слову *коммуникативность*. Основные темы, связанные с объектом внимания / изучения, расходятся от центрального образа в виде ветвей, которые и обозначают данные категории.

Так, систему ассоциаций на стимул «коммуникативность (обучения)» составляют понятия: *общение, ситуация, речь, тема, мысль, языковые средства, цель, способ, интерактив, использование, технологии*. Из всех ассоциаций отбираем первые 10 и разбиваем на группы. Основанием для разбивки является их логико-семантическая сущность. Данная группа понятий разбивается на три категории: *речь, использование, технология*. В виде ветвей, исходящих от центрального образа, обозначаем их на карте как ассоциации первого уровня. Для обеспечения трехмерности восприятия добавляем цвет или рисунок на каждую веточку;

- понятия-ветви порождают систему собственных ассоциаций, которые в виде ветвей второго уровня отходят от них и также обозначаются ключевыми словами или образами, цветом и рисунком. От ветви «речь» отходят ветви второго уровня — *речевой акт, высказывание, текст*. От ветви «использование» — *общение, ситуация, тема*. От ветви «технологии» — *информационные, коммуникационные*.

Ключевые образы каждой ветви вновь рассматриваются как стимул, и расписывается следующий уровень понятий-ассоциаций: *речевой акт — сообщение, вопрос, просьба, совет, предложение,*

согласие и т.д.; высказывание — *мысль, языковые средства*; текст — *описание, повествование, рассуждение*; общение — *говорящий, слушающий, цель*; ситуация — *знакомство, покупка, приглашение, у врача, в ресторане* и т.д.; тема — *город, время года, любовь* и т.д.; информационные — *компьютерные программы, электронные учебники, корпусные методики* и т.д.; коммуникационные — *интерактивные, инновационные*;

– ассоциации на стимулы понятий ветвей третьего уровня формируют ветви четвертого уровня и т.д.

Таким образом, графическое изображение всех описанных выше соотношений презентует значительный объем информации и создает контекст рассмотрения указанной проблемы — коммуникативность в обучении. На основании контекста может быть создан текст «Коммуникативность в обучении» или описан один из его фрагментов.

Интеллект-карта может быть структурной основой для описания ментального пространства конкретной предметной области знания либо стать схемой усвоения содержания авторского текста с целью выявления системы знаний, содержащихся в нем.

Особое место в системе ментальных карт занимают когнитивные карты. Через разработку и анализ когнитивной карты текста выявляются и интерпретируются исследуемые в нем проблемы.

Картирование как когнитивная процедура разрабатывалось Р.Аксельродом, М.Бонхэмом, М.Шапиро и другими. Оно вошло в практику исследований международных отношений, теории коммуникации, психологии, политологии, экономики, социологии. В лингвистике и в образовательном процессе когнитивное картирование начинает занимать активные позиции как способ анализа и презентации профессионально важной научной информации, а также как инструмент моделирования процессов усвоения нового знания [9].

Р.Солсо [10] представляет картирование как вид символической репрезентации, предположительно описывающей когнитивные отношения между физическим и концептуальным миром. Когнитивное картирование он понимает как общую пространственную ориентировку, а когнитивную карту — как внутреннюю репрезентацию стимульной ситуации.

Опыт практического использования когнитивной карты представлен в работе Д.Херадштейта и У.Нарвесена «Психологические ограничения на принятие решений». Они определяют когнитивную карту как «способ репрезентации мыслительных структур, ориентированный на конкретную проблему и позволяющий моделировать процесс мышления политика при обдумывании им действия, которое способствует идентификации будущих событий» [11].

Г.Почепцов в работе «Теория и практика коммуникации» [12] отмечает, что современные исследователи понимают под когнитивной картой графическую репрезентацию базовых понятий, изображенных графически в виде узлов, связанных между собой стрелками, и считают подобный когнитивный стиль определенным «гипотетическим конструктом», который может объяснить переход от стимула к реакции, описывая то, как индивид концептуально организует модель реальности.

П.Б.Паршин [4; 198] считает, что когнитивная карта делинеаризирует текст, представляя его в виде «картинки», однако при этом отражается только одна из возможных текстовых макроструктур — структура каузального рассуждения.

Во всех работах когнитивное картирование представляется как процедура репрезентации причинных утверждений, которые используются автором, решающим конкретную научную проблему. Когнитивная карта как инструмент моделирования информации научного авторского текста используется для восстановления процесса мыслительной деятельности автора во время работы над проблемой. Нами разработан алгоритм создания когнитивной карты в лингвистике и лингводидактике.

#### *Алгоритм когнитивного картирования*

1. Установите систему понятий, составляющих основу информации, которую необходимо усвоить, обозначьте их как узлы карты.
2. Определите, как они связаны между собой причинно-следственными отношениями. Доминирование причинных отношений обозначьте входящей стрелкой, следственных — выходящей.
3. Обработайте карту статистически: посчитайте, сколько входящих и выходящих стрелок связано с каждым понятием. Наибольшее количество стрелок при понятии свидетельствует об его центральности.
4. Определите соотнесенность понятий с центром и периферией.
5. Объедините понятия в каузальные цепочки, центральные и периферийные.
6. На основе цепочек сформулируйте каузальные утверждения.

7. Обозначьте контур основного содержания текста.
8. Интерпретируйте его.
9. Сформулируйте вывод по содержанию текста.

При становлении когнитивного подхода принятым было формальное представление когнитивной карты в виде знакового графа, т.е. ориентированного графа, вершинам которого сопоставлены понятия, а ребрам — отношения между ними. В последнее время все чаще (особенно при исследовании динамических ситуаций) когнитивная карта представляется в виде взвешенного графа, в котором вершинам сопоставляются факторы, а ребрам — их вес в той или иной шкале.

Основными элементами репрезентации в процедурах когнитивного картирования являются понятия, объединенные в цепочки на основе причинно-следственных отношений, которые графически представлены стрелками входящими, символизирующими доминирование причинных отношений, и выходящими, указывающими на следственные отношения (рис. 2).

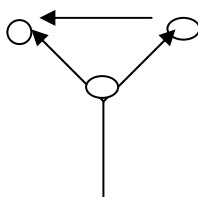


Рисунок 2. Знаковый граф

В лингвистике на основе когнитивных карт можно осуществлять анализ отдельного текста (статистический анализ) и анализ ряда работ по исследованию определенной проблемы (динамический анализ). Статистический анализ осуществляется на основе изучения структуры взаимовлияний когнитивной карты. Схемы причинно-следственных отношений, установленные между базовыми понятиями (концептуальными категориями текста), позволяют реконструировать содержание текста в виде каузальных цепочек, которые формируют фрейм содержания данного текста. Интерпретация и иллюстрация составляющих фрейма эксплицируют основное содержание текста. Дальнейший анализ когнитивной карты позволяет выявить контекстные лакуны, которые определяют параметры моделируемого ментального пространства текста и устанавливают пограничные связи с другими ментальными пространствами.

Динамический анализ лежит в основе генерации знания и возможных сценариев его развития. Его использование продуктивно при изучении ряда работ, посвященных одной и той же проблеме, либо в практике самостоятельного научного исследования. Вся проблемная область рассматривается как динамическая ситуация. Результаты исследования разных авторов рассматриваются как воздействующие факторы, формирующие содержание проблемной области. Они и становятся вершинами графа карты, а ребрами — система отношений между ними. Если развитие одного фактора определяет развитие (проявление) другого фактора, то между ними устанавливается положительная связь. Если развитие одного фактора вызывает торможение (нивелирование) другого, то говорят об отрицательной связи между ними.

Таким образом, когнитивное моделирование позволяет увидеть динамику развития проблемы в разных работах, выявить наиболее значимые факторы, от которых зависит её решение. Для этой цели и разрабатываются сценарии и стратегии развития данной проблемы в рамках ментального пространства. Структурной основой такого сценария является когнитивная карта (алгоритм создания такой карты был предложен выше).

Таким образом, эффективным средством усвоения знания являются процедуры картирования. Они позволяют выявить структурные элементы знания, природу их взаимосвязанности и установить характер их влияния друг на друга в процессе развертывания учебного текста.

#### Список литературы

- 1 Черных И.А. Теории интеграции: техника интерактивного обучения. — Алматы: Типогр. ОО «Добровольное общество инвалидов войны в Афганистане», 2004. — С. 8.
- 2 Lakoff G. On Generative semantics // Semantics. — Cambr. Univ. Press., 1971. — P. 305–359.
- 3 Паршин П.Б. Лингвистические методы в концептуальной реконструкции // Системные исследования. Ежегодник. — 1986. — М., 1987. — С. 198.

- 4 *Бабенко Л.Г., Казарин Ю.В.* Филологический анализ текста. — М.: Акад. проспект, 2004. — 397 с.
- 5 *Белянин В.П.* Психолингвистические аспекты художественного текста. — М.: Изд-во МГУ, 1988. — С. 50.
- 6 *Зимняя И.А.* Лингвopsихология речевой деятельности. Серия: Психологи отечества. — М.-Воронеж, 2001. — С. 170.
- 7 *Карты ума // MindManager / Авт.-сост. В.И.Копыл.* — Минск: Харвест, 2007. — 64 с.
- 8 *Бьюзен Т. и Б.* Супермышление. — Минск: Попурри, 2008. — 304 с.
- 9 *Екшембеева Л.В.* Когнитивное картирование лингвистического знания. — Алматы: Қазақ ун-ті баспасы, 2009. — 133 с.
- 10 *Солсо Р.* Когнитивная психология. — М.: Тривола, 1996. — 465 с.
- 11 *Херадштейн Д., Нарвесен У.* Психологические ограничения на принятие решения (обсуждение когнитивных подходов: операционный код и когнитивная карта) // Язык и моделирование социального взаимодействия. — М.: Прогресс, 1987. — С. 381–407.
- 12 *Почепцов Г.* Теория и практика коммуникации // [ЭР]. Режим доступа: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Psihol/Pochep/04.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/Pochep/04.php)

Л.В.Екшембеева

### Оқу үдерісіндегі картаға түсіру

Мақалада колданысы оқыту үдерісінде алған білімді сапалы менгеруді қамтамасыз ететін денотативті, ассоциативті және когнитивті картаға түсіру технологиялары сипатталды.

L.V.Ekshembeeva

### Mapping in teaching process

The article describes technologies of the denotative, associative and cognitive mapping, practice of which provides qualified knowledge acquisition in the process of teaching.

УДК 81–26

Л.Ю.Мирзоева

*Университет им. Сулеймана Демиреля, Алматы (E-mail: mirzoeva@list.ru)*

### Эмотивное согласование как показатель многоуровневости оценочной системы

Статья посвящена одному из наиболее сложных явлений в сфере лингвистической оценки, в частности, эмоциональной координации. По сравнению с грамматической координацией, связанной со взаимозависимостью предмета (объект) и признака, эмоциональная координация основана на подобии положительного или отрицательного оценочного значения. Разные подходы к эмоциональной координации также рассмотрены с опорой на современные теории и предыдущие исследования, сделанные российскими учеными в XIX столетии. Главная идея состоит в том, что эмоциональную координацию нужно рассматривать как один из самых важных прагматических факторов, формирующих эмоциональную ориентацию целого текста.

*Ключевые слова:* эмоциональное согласование, лингвистическая оценка, эмоциональная координация, аксиологическая ориентация, норма, прагматический фактор, эмоциональная ориентация текста.

Термин «эмоциональное согласование» (в дальнейшем преобразованный в «эмотивное») был введен в лингвистику А.А.Потебней, который квалифицировал это явление как «согласование в представлении», затрагивающее как форму, так и значение: «... настроение, выразившееся в ласкательной форме имени вещи, распространяется в той или другой форме на ее качества, качества ее действия и другие представления» [1]. В рамках более общего процесса эволюции категории оценки представля-