

## ROLE OF THE GENERAL SCIENTIFIC METAPHOR IN COGNITION: METAPHORS AND MYTHS

A. Zalevskaya, Doctor of Philology, Professor  
Tver State University, Russia

The dynamics of common scientific metaphors is traced in connection with cognition studies. Some examples of myths as consequences of literal understanding of metaphors are discussed.

**Keywords:** scientific knowledge, common knowledge, “machine metaphor”, “information metaphor”, “computer metaphor”, metaphor of “live knowledge”.

Conference participant, National championship  
in scientific analytics

## РОЛЬ ОБЩЕНАУЧНОЙ МЕТАФОРЫ В ПОЗНАНИИ: МЕТАФОРЫ И МИФЫ

Залевская А.А., д-р филол. наук, проф.  
Тверской государственной университет, Россия

Прослеживается динамика общенаучных метафор, оказавших определённое влияние на исследование человека с позиций разных наук. Обсуждаются примеры устойчивых мифов как следствий буквального прочтения научной метафоры.

**Ключевые слова:** научное знание, обыденное знание, «машинная» метафора, «информационная» метафора, «компьютерная» метафора, метафора «живое знание».

Участник конференции, Национального первенства  
по научной аналитике

### Вводные замечания

Каждый из известных периодов развития науки характеризуется наличием некоторой общей идеи, которая сначала может не замечаться или резко критиковаться (вспомним о «лже-науке кибернетике»), но постепенно становится популярной, широко используется и владеет умами исследователей, пока не появится что-то новое, влекущее за собой переход на иную парадигму. Цель предлагаемого доклада – привлечь внимание к тому, что сформировавшаяся в некоторой науке идея при её преломлении в других областях научного знания может становиться метафорой, влекущей за собой образование некоторых весьма живучих мифов; и если первоначально принимаемая метафора могла быть импульсом для нового видения исследуемых объектов, т.е. давала положительный эффект, то со временем порождённый ею миф может стать тормозом, своеобразным предрассудком, не позволяющим выйти за рамки того, что предписывает своеобразно трактуемая (т.е. фактически переосмысленная) исходная метафора (точнее – то, к чему она привела). После выявления динамики общенаучных метафор (от «машинной» до метафоры «живое знание») будут рассмотрены некоторые мифы, сформировавшиеся в лингвистике под воздействием некоторых из этих метафор, и показаны особенности идеи «живого знания» как фундамента для разработки интегративного подхода к человеку как представителю вида, члену социума и личности, адаптирующейся к слож-

ному взаимодействию с естественным и социальным окружением при воздействии комплекса внешних и внутренних факторов на пересечении биосферы, психосферы, социосферы и ноосферы (см. подробнее: [6]).

#### Динамика общенаучных метафор

Известно, что существовавшая в свое время единая наука философия далее получила развитие через всё более узкую специализацию наук, что в свою очередь привело к осознанию необходимости интеграции наук на новом уровне большей объяснительной силы. Особую роль в разработке подходов интегративного типа сыграли некоторые общенаучные идеи, становившиеся знаменами времени и с готовностью подхватывавшиеся

представителями разных областей знания, видевшими в этом основания или средства для прорыва в будущее. В таблице прослеживается динамика некоторых общенаучных метафор, так или иначе связанных с исследованием познавательной деятельности человека.

Роль метафор в обыденном и научном познании раскрыта Л.А. Микшиной: «глобальные» метафоры способствуют созданию универсального образа мира, предпосылок и основы «для понимания и формирования обыденных и научных представлений о мире в целом, о процессах природы и общества» [8: 50–51]. Приведённые в таблице общенаучные метафоры отвечают этому определению и отоб-

Таблица 1

Основания для интеграции наук	Динамика научных подходов	Ведущие метафоры
	<b>ЕДИНАЯ НАУКА</b> (философия)	
	<b>ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ</b> (специализация наук)	
	<b>Промежуточный этап</b>	<i>Машинная метафора</i>
Общая теория связи Общая теория систем Теория вероятностей	<b>РЕИНТЕГРАЦИЯ – 1</b> (кибернетический этап)	<i>Информационная метафора</i>
Вычислительный подход Формальное моделирование Менталистская проблематика	<b>РЕИНТЕГРАЦИЯ – 2</b> (когнитивизм)	<i>Компьютерная метафора</i>
Когнитивная нейронаука; сетевая парадигма; теории хаоса, синергетики, динамических самоорганизующихся систем	<b>РЕИНТЕГРАЦИЯ – 3</b> (когнитивная наука)	<i>Мозговая метафора</i>
Развитие идей толерантности; внелогическое предпочтение теорий; переход на иной метаязык и новую систему координат	<b>Подлинная ИНТЕГРАЦИЯ</b> (взаимосвязь природы, индивида и общества)	<i>Метафора «живое знание»</i>

ражают переход от одного генерального принципа построения образа мира к другому. Обратим внимание на то, что каждый из них важен, их совокупность обеспечивает разностороннее видение объекта, однако гипостазирование любого из них как «самого-самого» важного (или даже единственного, имеющего особую объяснительную силу) ведёт к формированию «шор», не позволяющих видеть объект в иных ракурсах. Более того, своеобразная «пандемия» схватывания новой глобальной идеи может приводить к расширенной трактовке областей приложения того или иного принципа. В качестве примера не могу не вспомнить, как в угаре всеобщего «информационного помешательства» я выполнила экспериментальное исследование с целью вычисления «информационной нагрузки» нового слова иностранного языка [4], однако вскоре опомнилась и перешла к обсуждению проблемы возможностей и границ применения популярных в то время исследовательских приёмов для решения задач гуманитарных наук (т.е. поставила вопрос: «бит» или «не бит» в ситуации анализа языковых явлений?). К сожалению, некоторые возникающие в связи с научными метафорами мифы оказываются весьма «живучими» и продолжают так или иначе проявляться в современных научных теориях, ставящих задачи объяснения познавательных процессов человека, хранения и функционирования языка.

**Метафоры и мифы**

Отголоском машинной метафоры можно считать до сих пор diskutированный вопрос: является ли язык отдельным, самостоятельным «органом», «модулем» и т.п., т.е. можно ли трактовать язык как «колёсико» в слаженном механизме, где каждый «модуль» специфичен и строго отграничен от других. Наиболее эксплицитно проистекающий отсюда миф отдельного «языкового органа» обосновывается в книгах С. Пинкера (см., например, [16]).

Аналогичным образом рассматривается и лексикон человека, моделируемый как самостоятельный «блок» (модуль), в свою очередь состоящий из отдельных «блоков» (отсеков?), в

которых отдельно хранятся звуковые образы слов, графические образы, грамматические «правила» и т.д. В качестве примера приведу модель лексикона, представленную на рисунке, где разграничены языковые знания и «нелексическое познание» (к последнему почему-то отнесены значения слов и их грамматические характеристики), хотя и в научном поиске, и в обыденном познании эти виды знания постоянно взаимодействуют. Влияние информационной метафоры чувствуется в обозначении «входов» в изображённые на рисунке «блоки» и «выходов» из них (проявляется принцип «чёрного ящика»).

Информационная метафора «жива» в утверждениях, что язык представляет собой специфический «код»; в устойчивых мифах, согласно которым язык «содержит» и «передаёт» информацию, а слово «означает» само по себе, благодаря «содержащимся в нём» компонентам значения. Компьютерная метафора проявляется через исчисление предикатов, переносимое из практики разработки компьютерных языков на функционирование естественного языка. Попытки перехода на «мозговую» метафору привели к пандемии исследований «концептов», под которыми в большинстве случаев понимается либо понятие, либо описываемая в словарях семантическая структура слова, а пе-

реход на новую («концептуальную») терминологию только прикрывает миф, согласно которому языковые явления продолжают трактоваться как существующие в голове отдельно от других видов знания.

**Развенчивание мифов с позиций новых подходов к познанию**

На рубеже тысячелетий многое меняется в научных представлениях о мире и человеке. В центре внимания оказывается «человек познающий» со всеми вытекающими отсюда следствиями (см.: [8]); для решения связанных с этим задач оказывается необходимым «междисциплинарное мышление» – интегративный подход, способный построить теорию большой объяснительной силы за счёт эффекта эмерджентности (возникновения нового знания не как простой суммы результатов, полученных в разных областях науки о человеке, а как перехода на более высокий уровень видения объекта). Ведущей, «глобальной» метафорой, направляющей поиск в этом направлении, по моему убеждению, становится метафора «живое знание», не случайно фигурировавшая ещё в работах Л.С. Выготского и Г.Г. Шпета [1; 10; 11]). Метафоры «живое знание», «живое слово» изначально ориентируют на динамику, жизнеспособность, включённость в определённые «контексты» и взаимодействия. Подробное рассмотрение

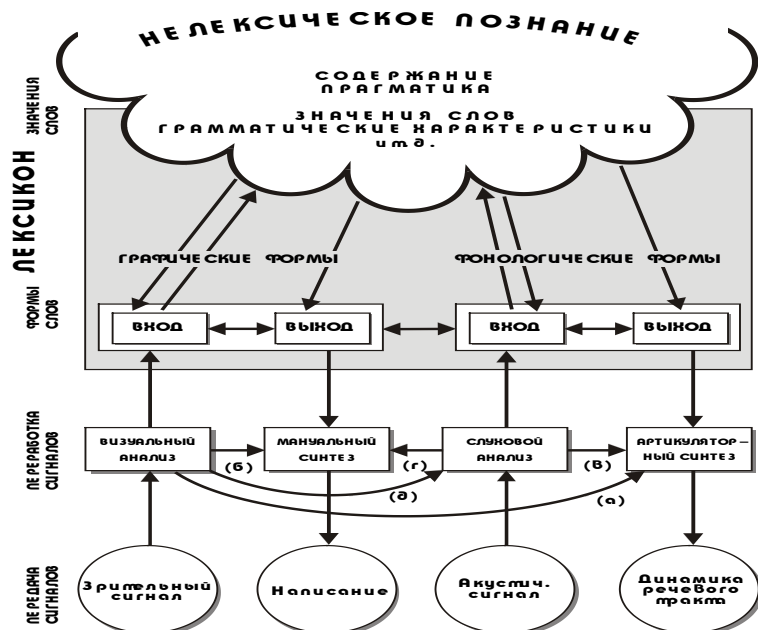


Рис. 1. Контур отношений внутри лексикона и за его пределами (по: [14])

специфики живого знания со ссылками на высказывания многих учёных (философов, лингвистов, психологов, физиологов, неврологов) содержится в книге [5], здесь приходится ограничиться лишь перечислением некоторых его свойств.

В «живом знании» только условно (в чисто научных целях) можно пытаться разграничить: языковое знание; знание о мире; знание / переживание понятности воспринимаемого; отношение к знанию (как социально принятое, так и обусловленное личностным опытом); актуально сознаваемое знание; выводное знание разных уровней развертывания и осознаваемости; различные уровни обобщения и дифференцирования знания и т.д. В реальной жизнедеятельности человека все названные и другие характеристики знания функционируют в едином ансамбле, слаженная работа которого на разных уровнях осознаваемости обеспечивает результат, связанный с мотивацией, ориентированный на условия места и времени и т.д.

«Живое слово» представляет собой: а) достояние пользующегося языком человека; б) продукт своеобразной переработки индивидом многообразного (вербального и невербального) опыта познания и общения; в) средство доступа к образу мира личности; г) специфическое орудие разнообразной (в том числе – коммуникативной) индивидуальной и социальной деятельности людей; д) познавательную единицу с двойственной онтологией, обращённую одной своей ипостасью к индивиду, а другой – к социуму/культуре. Оно: е) обладает изначальной предметностью; ж) возбуждает представление о вещи со всеми её признаками; з) позволяет думать о действительности (опосредствует мысль, помогает формировать мысль при её формулировании); и) обеспечивается взаимодействием сенсорики, интеллекта и эмоционально-оценочных переживаний; к) отличается от слова, представлено в словарях.

Особую роль в функционировании живого знания играет образ мира, который начинает формироваться у ребёнка до овладения языком и далее самоорганизуется параллельно с формированием и совершенствованием

языкового знания как средства / инструмента познания и социализации через общение. Знание «мертво», если оно не находит опоры в голограмме образа мира, в элементах и признаках уже пережитого опыта разных модальностей (т.е. зрительного, слухового, тактильного и др.) или в воображаемых на этой основе возможных объектах, действиях или ситуациях.

Изложенные соображения в значительной мере согласуются с новейшими подходами к исследованию человека в разных ракурсах. Так, миф об автономном существовании языка у человека развенчивает авторитетный невролог Э. Голдберг [2]; на пересмотр представлений об особенностях работы мозга человека и функционирования языка указывает также Т.В. Черниговская [9]. Переход на новые представления о принципах функционирования знания у познающего мир и общающегося индивида прослеживается во многих публикациях последних лет (см., например, [7; 12; 13; 14; 17–19]). Так, ставятся задачи отказа от таких проистекающих из ошибочного понимания природы языкового значения традиционных догм в языкознании, философии языка и когнитивной науке, как: «(1) догма об автономности языкового значения, (2) догма о композиционности языкового значения» [17: 140]; имеет место отказ от самой идеи существования ментального лексикона [18: 9, 192–227]. Обосновываются идеи распределённости знания по двум линиям: (1) между телом и разумом человека, (2) между индивидом / личностью и социумом/культурой [7; 12; 15; 19] и т.д.

#### Заключение

Поставив во главу угла «человека познающего», формирующего живое знание, мы должны к формуле Рене Декарта “*Cogito, ergo sum*” («Я мыслю, следовательно, существую») добавить базовое положение Джона Локка: “*Nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu*” («В разуме нет ничего такого, что не содержалось бы раньше в чувстве») или обратиться к мнению психолога Н.И. Жинкина [3], определявшего сенсорнику и интеллект как совместно работающие (комплементарные) механизмы. Тем самым воп-

лощается в жизнь принцип единства чувственного и рационального, к которому добавляются также воображение и эмоционально-оценочные переживания человека, его изначальная включённость в естественное и социальное окружение (см. подробнее доклад: [6]).

Глобальная метафора «живое знание» важна не только для разностороннего исследования ЧЕЛОВЕКА ПОЗНАЮЩЕГО, в том числе – учёного, которому свойственно всё, характерное для живого человека (*Homo sum: humani nihil a me alienum puto*). Огромную роль ориентация на живое знание должна играть в совершенствовании всей системы образования – от дошкольного до повышения квалификации кадров; не случайно в своё время Л.С. Выготский резко выступал против распространённого в образовании заучивания вербальных формулировок, которые остаются пустым, «мёртвым» знанием (см.: [1]).

Полагаю, что именно прогнозируемый мною переход научного сообщества на «глобальную» метафору ЖИВОЕ ЗНАНИЕ как закономерный продукт динамики общенаучных метафор будет способствовать мощному прорыву в разносторонних научных изысканиях, имеющих как теоретическую, так и практическую значимость. То, что такой переход фактически уже реализуется, находит отражение в мировой науке о человеке, языке, знании, в попытках увязать человека, природу и общество в целях решения актуальных проблем, с которыми ныне столкнулись обитатели планеты ЗЕМЛЯ.

#### References:

1. Выготский Л.С. К вопросу о развитии научных понятий в школьном возрасте // Шиф Ж.И. Развитие научных понятий у школьников. – М., 1935. – С. 3–17.
2. Голдберг Э. Управляющий мозг: Лобные доли, лидерство и цивилизация. – М., 2003.
3. Жинкин Н.И. Речь как проводник информации. – М., 1982.
4. Залевская А.А. О восприятии новой иноязычной лексики с различной информационной нагрузкой // Вопросы психологии. – 1967. – № 1.

– С.127–134.

5. Залевская А.А. Значение слова через призму эксперимента. – Тверь, 2011.

6. Залевская А.А. Абстракция, эмпирия, воображение и эмоция в научном исследовании и в обыденном знании // Проблемы и парадоксы исторической науки в контексте развития философской мысли, 2013 / URL: <http://gisap.eu/ru/node/23507>.

7. Коули С.Д., Кравченко А.В. Динамика когнитивных процессов и науки о языке (заметки с конференции) // Вопросы языкознания. – 2006. – № 6.

8. Микешина Л.А. Философия познания. Проблемы эпистемологии гуманитарного знания. – М., 2009.

9. Черниговская Т.В. Мозг и язык: полтора века исследований // Теоретические проблемы языкознания. – СПб., 2004. – С.16–34.

10. Шпет Г.Г. Философские этюды. – М., 1994.

11. Шпет Г.Г. Внутренняя форма слова: этюды и вариации на темы Гумбольдта. – М., 2009.

12. Barsalou, L.W. The human conceptual system // The Cambridge Handbook of Psycholinguistics. Cambridge, 2012. – Pp. 239–258.

13. Cowley, S.J. The cognitive dynamics of distributed language: Editorial // Language Sciences. 2007 / URL: [www.elsevier.com/locate/langsci](http://www.elsevier.com/locate/langsci)

14. Garman, M. Psycholinguistics. Cambridge: Cambridge University

Press, 1990.

15. Gonzalez-Marquez, M. Language, thought, and ... brain? // The Cambridge Handbook of Psycholinguistics. Cambridge, 2012. – Pp. 675–692.

16. Pinker, S. How the mind works. New York: Norton, 1997.

17. Studia linguistica cognitiva. Вып. 1. Язык и познание. Методологические проблемы и перспективы. – М.: Гнозис, 2006.

18. Studia linguistica cognitiva. Вып. 2: Наука о языке в изменяющейся парадигме знания. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2009.

19. The Cambridge Handbook of Psycholinguistics / Ed. By M.J. Spivey, K. McRae, M.F. Joannis. – Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

## INTERNATIONAL ACADEMY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION



*International Academy of Science and Higher Education (IASHE, London, UK) is a scientific and educational organization that combines sectoral public activities with the implementation of commercial programs designed to promote the development of science and education as well as to create and implement innovations in various spheres of public life.*

Activity of the Academy is concentrated on promoting of the scientific creativity and increasing the significance of the global science through consolidation of the international scientific society, implementation of massive innovative scientific-educational projects.

While carrying out its core activities the Academy also implements effective programs in other areas of social life, directly related to the dynamics of development of civilized international scientific and educational processes in Europe and in global community.

Issues of the IASHE are distributed across Europe and America, widely presented in catalogues of biggest scientific and public libraries of the United Kingdom.

Scientific digests of the GISAP project are available for acquaintance and purchase via such world famous book-trading resources as amazon.com and bookdepository.co.uk.

www: <http://iashe.eu/> e-mail: [office@iashe.eu](mailto:office@iashe.eu) phone: +44 (20) 328999494