

УДК 811.111

**ВЕРОЯТНОСТНАЯ ЛОГИКА В НАУЧНОМ ПЕРЕВОДЕ  
(НА МАТЕРИАЛЕ НАУЧНОЙ СТАТЬИ Л.С. ВЫГОТСКОГО  
«ПРОБЛЕМА И МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ»  
И ЕЕ ПЕРЕВОДА НА АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)**

© 2015 г.

*Е.А. Смольянина, И.А. Серебряков*

Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь

elen3002@yandex.ru

*Поступила в редакцию 08.10.2014*

Изучается вероятностная логика в переводе научного текста. Исследуются способ доступа к вероятностной логике в научном тексте, роль вероятностной логики в научном переводе и зависимость между формальной и вероятностной логикой.

*Ключевые слова:* научный текст, перевод, формальная логика, вероятностная логика, ассоциация, познание, понимание.

Данное исследование посвящено описанию возможности применения вероятностной логики в переводе научного текста. Логика считается типологическим параметром научного текста, однако она не сводится лишь к формальной логике, поскольку человеческое сознание не ограничивается дедуктивными и индуктивными построениями, обусловленными рациональным мышлением, но задействует и образно-фантазийное.

Логика вызывает особый интерес разных исследователей [1–8] по причине того, что она в любой науке направлена на отражение связей между объектами мысли и фиксацию смысловой структуры высказывания об объектах. По мысли И. Канта, связь – единственное, которое не дается объектом, а может быть создано только самим субъектом, ибо оно есть акт его самодеятельности [9].

Современное переводоведение, как и гуманитарные науки в целом, проходит этап «расширения горизонта сознания», сопровождающийся использованием разных типов знания, включая интуитивное, фантазийное, вероятностное и др., которые интегрируются в рационально-научное, обогащая знание и отражая индивидуальный исследовательский опыт в аспекте изучаемой проблемы. Современное переводоведение постоянно анализирует существующие концепции перевода и создает новые конструкции, позволяющие разрабатывать новые концепции перевода. Данное исследование является попыткой по-новому посмотреть на проблему трансляции логики в переводе научного текста.

В фокусе внимания исследователей научного текста и перевода находится в основном фор-

мальная логика [8], поскольку она эксплицитна, формально выражена и комбинации логических отношений подробно описаны и проанализированы на обширном эмпирическом материале в трудах по логике (Аристотель, Б. Рассел, А.Н. Уайтхед, Л. Кутюр и др.), а вероятностная логика, рассматриваемая как значимая составляющая процесса познания, труднодоступна в качестве предмета и инструмента анализа [7].

В середине XX в. роль формальной логики в процессе перевода была обусловлена логическим анализом языка, получившим развитие в 30-е гг. XX в. в трудах многих философов и логиков, в частности в работах Р. Карнапа. В переводоведении 60–70-х гг. XX в. связь между логикой и переводом выделась в установлении логико-семантических связей между словами, выражающими понятия; исследователи перевода изучали приемы логического мышления, с помощью которых раскрывается смысл иноязычного слова и находится соответствие незнакомого слова, отличающееся от словарного значения. Я.И. Рецкер считал, что «раскрытие контекстуальных значений в процессе перевода часто подчинено определенным логико-семантическим закономерностям» [10, с. 45]. Считалось, что логические основания перевода были обусловлены зависимостью тождественности значения слов двух сопоставляемых языков от тождественности передаваемого ими понятия.

Переводоведение конца XX – начала XXI в. обращается к ментальным основам перевода [1, 11–14], актуальными становятся проблемы переводческой рефлексии как «способности видеть себя, видеть свою собственную субъективность, также способности видеть себя видящим,

знать о своем знании или незнании» [11, с. 10], интерпретации как «высказанной рефлексии» [11, с. 6], понимания как «организованности рефлексии» [11, с. 13], смысла как «конфигурации связи и отношения в ситуации деятельности и коммуникации» [11, с. 10] и др., позволяющие говорить о переводе научного текста как о создании вторичного знака, реализующего переводческую интерпретацию.

Большое влияние на переводоведение конца XX века оказал Г.П. Щедровицкий, идеи которого развивал Г.И. Богин и его ученики (труды Н.Л. Галеевой, Н.Ф. Крюковой и др.). Г.П. Щедровицкий изучал знание в качестве двухплоскостной структуры, элементы-плоскости которой связаны между собой отношением, или связью, замещения [15, с. 37], соотносимой со смыслами, которые «тянутся» от значков формы текста к элементам и единицам объективного содержания. Данные цепочки замещения устанавливаются исследователем в ходе создания научного текста и реконструируются по мере понимания переводчиком в процессе перевода. Структура смысла восстанавливается с помощью установления различных связей, представляющих собой «особое средство, позволяющее продукты вашего разложения перевести назад и соединить в целое» [15, с. 37].

Структурированию смысла способствует полиморфизм (термин В.В. Налимова) языка, актуализирующий множественность смыслов, выстраивающихся в концептуальную модель, при интерпретации и означивании которой возникает семантический *квант*, придающий словам смысловую размытость и открытость для рефлексии. В этом смысле язык становится не логичным (в традиционном понимании), а мифологичным. Мифологичность языка проявляется в том, что он «всегда остаётся открытым для спонтанной перестройки смысловых квантов» [17, с. 111]. Мифологичность соотносится с метафоричностью как мышления человека, так и его деятельности, в том числе и научной, в которой метафора является основным когнитивным инструментом. Метафора способствует переходу в интерпретации научного текста от формальных логических связей к вероятностным, которые свободны от закона исключенного третьего и конструируются на основе ассоциаций.

В данном исследовании вероятностную логику мы понимаем в качестве логической системы, в которой помимо истинности и ложности суждениям приписываются промежуточные истинностные значения, подтверждаемые/неподтверждаемые смыслом анализируемого текста. Данный вид логики можно назвать правдоподобной. Вероятностная логика позволяет пе-

реводчику научного текста строить модель исходного знания в зависимости от степени освоенности и осмысленности научного текста, которая в каждом конкретном случае будет разной. Она отражает человеческое мышление, соотносимое с обретением смыслов, когда исходные послышки порождаются спонтанно на смысловом континууме, затем редуцируются к семантическим дискретам и раскрываются через логически формулируемые тексты и, несмотря на внешнюю логичность, текст воспринимается как некий процесс переживания [17]. Каждый человек один и тот же текст может понимать по-разному и, может быть, совсем не так, как он был задуман, но перевод предоставляет реципиенту пространство вариантов для интерпретации смысла, поскольку «любая логическая система изначально содержит в себе тьму неопределяемых и недоказанных утверждений» [18, с. 44], порождающих ассоциации и способствующих построению личностного знания (термин М. Полани).

Полагаем, что результатом научного перевода как процесса осмысления авторского текста является модель знания переводчика, обусловленная, с одной стороны, когнитивным типом (термин А.Г. Баранова), т.е. ментально-лингвистической моделью массива текстов предметной области, а с другой – индивидуальной моделью знания ученого, которая задает вектор мысли реципиента и стимулирует познание затекстовой реальности, сопровождающееся конструированием своей. Здесь ключевым моментом является способность переводчика увидеть то главное, что позволит реципиенту, исходя из его специальных знаний, восстановить исходное индивидуальное видение автором объекта исследования: ориентируясь на когнитивный тип, воссоздать модель знания, обозначив ключевые этапы концепции, маркированные метафорическими терминами. Важную роль в данном процессе играет вероятностно-ориентированная логика, заданная допытным, персональным знанием переводчика. Если переводчик априори не имеет никаких смысловых ассоциаций с читаемым знаком, это значит, что функция распределения вырождается, вероятность всех смысловых ассоциаций равна нулю, и в этом случае текст не может быть прочтен [16, с. 82]. При этом переводчик может успешно определять типы формальных отношений между понятиями, выраженными терминами. Следовательно, понимание лишь формально-логических связей научного текста оказывается недостаточным для понимания чужого смысла. В.В. Налимов отмечал, что «нельзя не только понять, но даже и смутно уловить смысл знака (слова), если с ним

не связана какая-либо априорная (персональная) функция распределения, следовательно логически корректное употребление слова ещё не раскрывает его смысл» [16, с. 83].

Вероятностная логика позволяет понять, как в высказывания вводятся тонкие противоречия, обогащающие смысл. Полагаем, что логический анализ научного текста включает вероятностный анализ, который дополняет формально-логический аспект анализа и охватывает интроспекцию (начало разработки данного метода относится к работам Дж. Локка), в ходе которой выявляются ассоциации, вызванные определенными знаками и смыслами. Последние выстраиваются в определенную последовательность, имеющую общее основание, что позволяет выявлять центр смыслообраза (термин Э.Я. Голосовкера), вызывающего данные ассоциации.

В качестве иллюстрации возможного способа применения вероятностной логики в переводе научного текста мы выбрали научную статью Л.С. Выготского «Проблема и метод исследования» (1934) и ее перевод на английский язык. Целью сопоставительного анализа является выявление применимости вероятностной логики в переводе научного текста. Поставленная цель предполагает решение следующих задач: 1) проанализировать основные формально-логические связи, выраженные терминами в исходном (ИТ) и переводном текстах (ПТ); 2) построить модель формально-логических связей основных концептов ИТ и ПТ; 3) используя метод интроспекции, зафиксировать возникающие в ходе интерпретации ИТ ассоциации, задающие вероятностный смысл; 4) проанализировать возникшие вероятностные смыслы и соотнести их с переводческими, представленными в ПТ.

Единицей проводимого анализа является фрагмент текста (контекст), характеризующийся логической цельностью, завершенностью и содержащий одну логему, актуализирующую минимальную логическую связь или её составляющую.

В статье «Проблема и метод исследования» Л.С. Выготский поступательно развивает два ключевых для всего исследования концепта – *проблема* и *метод*. Вопрос отношения мысли к слову представляется Л.С. Выготскому первым и основным в проблеме мышления и речи, без разрешения которого невозможна постановка никакого другого вопроса. По мнению автора исследования, ключом к решению данного вопроса является выбор метода исследования. Л.С. Выготский выявляет два главных метода исследования в психологии, один из которых – метод анализа элементов – принципиально не дает решения проблемы, а второй – метод ана-

лиза единиц – единственно возможный метод исследования проблемы отношения мысли к слову.

Формально-логическое развитие концепта *проблема* в исходном тексте представлено на рис. 1.

Данная модель отражает постановку проблемы исследования. Автор определяет место проблемы мышления и речи в ряду других психологических проблем. Анализ главы показывает, что Л.С. Выготский формулирует проблему аналогично проблеме в философском знании, тем самым обозначая значимость исследуемой проблемы для психологической науки. Он определяет проблему отношения мысли к слову как первый и основной вопрос проблемы отношения мышления и речи. Автор последовательно излагает свою идею и выстраивает определенную иерархию в проблематике психологии. Анализируя данную модель, мы видим, что проблема поступательно развивается от целого к частному, от общих психологических проблем к конкретному вопросу – отношение мысли к слову.

Интерпретация и анализ переводного текста позволил построить модель концепта *проблема* (см. рис. 2).

Данная модель показывает развитие концепта *проблема* в ПТ. Анализ выявил, что изучение мышления и языка (в ИТ – речи), является одним из направлений в психологии. Важным для исследования Л.С. Выготского является понимание межфункциональных отношений, при этом не указывается, о каких взаимоотношениях говорит переводчик. В ПТ отсутствует связь вопроса об отношении мысли к слову с главной проблемой исследования. Формально-логический анализ концепта *проблема* в ПТ не выявляет развития данного концепта от общего к частному, проблема мышления и речи не рассматривается в ПТ как комплексное явление. Переводчик не устанавливает связь проблемы мышления и речи с вопросом отношения мысли к слову. Логическая модель концепта *проблема* в ПТ иная, чем в ИТ.

Проанализируем несколько примеров искажения формально-логических связей в ПТ (курсивом выделены основные термины и терминологические сочетания):

(1) «*Проблема мышления и речи* принадлежит к кругу тех психологических проблем, в которых на первый план выступает вопрос об отношении различных психологических функций, различных видов деятельности сознания» [19, с. 4].

(2) «*THE STUDY of thought and language* is one of the areas of psychology in which a clear understanding of interfunctional relations is particularly important» [20, p. 3].

### Модель развития концепта *проблема* в ИТ



Рис. 1

### Модель развития концепта *проблема* в ПТ

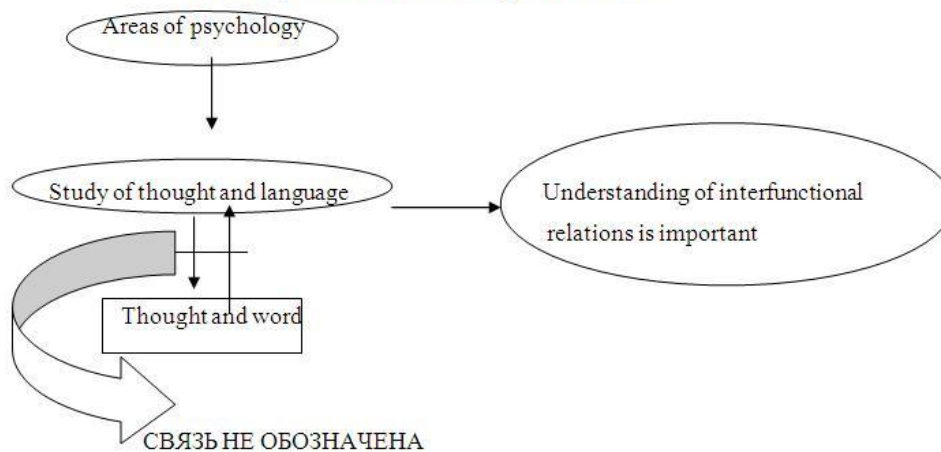


Рис. 2

В ИТ автор обозначает проблему, которую он будет исследовать в своей работе. Однако данную проблему он формулирует широко – как проблему мышления и речи; далее автор уточняет, сужает проблему и сводит её к исследованию отношения мысли к слову. Анализ главы позволяет сделать вывод, что под *мышлением* в данном контексте Л.С. Выготский понимает свойство, функцию человеческого сознания как процесс отражения объективной дей-

ствительности в представлениях, суждениях, понятиях. Мышление в аспекте формально-логического анализа языка выступает как категория *целого*. Речь автор противопоставляет языку как материализации языка, как способность использовать язык.

Концепты ИТ не были осмыслены в процессе перевода. Термин «*thought*» в изолированном употреблении, безусловно, можно интерпретировать как «мышление», то есть как деятель-

ность сознания. Однако в широком контексте, употребление данного термина неправомерно, в силу того, что оно создаёт путаницу и может привести к неверной интерпретации. Л.С. Выготский не отождествляет понятия *мышление* и *мысль*, переводчик же отождествляет понятия, выражая их одним термином – *thought*. В ПТ переводчик заменяет термин *речь*, термином *language*, вследствие чего заменяются и концепты, что меняет ход интерпретации текста перевода. В лингвистике сложилось четкое разделение понятий *язык* и *речь*, и реципиент, обладающий специальным знанием, имеет представление о смысле термина *language*. Подобный перевод терминов лишает реципиента возможности построить такую модель знания, с помощью которой можно было бы постичь смысл, заложенный автором текста оригинала: как априорная вероятность, так и апостериорная вероятность минимизируют возможность появления в функции распределения термина *language* значения *речь*. Таким образом, данный контекст демонстрирует, как логика научного текста недостаточно осваивается переводчиком ни в аспекте формального анализа, ни в аспекте вероятностного анализа.

(3) «Проблема мышления и речи принадлежит к кругу тех психологических проблем, в которых на первый план выступает вопрос об отношении различных психологических функций, различных видов деятельности сознания» [19, с. 4].

(4) «THE STUDY of thought and language is one of the areas of psychology in which a clear understanding of interfunctional relations is particularly important» [19, p. 3].

В ИТ прослеживается схема развития мысли автора, в которой он относит проблему мышления и речи к более широкому кругу проблем психологии как науки, которые характеризуются тем, что в них актуализируется функциональный аспект исследования, а именно вопрос об отношении функций.

В ПТ не выстраивается подобная модель. Психологические проблемы исчезают, поскольку переводчик использует терминологическое сочетание *areas of psychology*, передающее идею областей, отраслей психологии. Стирается актуализация вопроса об отношении функций, вместо этого ПТ сообщает реципиенту о том, что понимание межфункциональных отношений является особенно важным. Переводчик заменяет понятие задачи, подлежащей исследованию, понятием области исследования.

Поскольку в ходе анализа ИТ и ПТ нами было выявлено, что переводчик понимает концепт *речь* Л.С. Выготского по-иному и выбирает

термины, противоречащие смыслу концепта ПТ, мы решили проанализировать концепт *речь* в ИТ на основе метода интроспекции. Используя интроспекцию как метод фиксации внутренних реакций (в том числе ассоциаций) на определенные знаки, мы выявили 78 макроконтэкстов ИТ, содержащих термин *речь* и его производные (речевой, речевая, речедвигательный и др.) и зафиксировали возникающие у нас (авторов статьи) ассоциации к ним. Многие термины повторялись, поэтому ассоциации дублировались. Всего было зафиксировано 156 ассоциаций, связанных с конкретными именами лингвистов и их определениями языка, речи, речевой деятельности, дискурса и др. К наиболее частотным ассоциациям относятся 28 ассоциаций к повторяющемуся в ПТ терминологическому словосочетанию «мышление и речь», вызывавшее устойчивые ассоциации с В. фон Гумбольдтом А.А. Потебней, Н.И. Жинкиным, А.А. Леонтьевым, с языком народа, духом, с мышлением человека и речью индивида, внутренним кодом и национальным языком, внутренней речью и говорением и др.

Далее мы выявили микроконтексты, содержащие термины, относящиеся к концепту *речь* – *Слово, Звук, Знак, Общение* – репрезентирующие исследуемый концепт в разных аспектах: среда, знаковость, функциональность. Всего нами было выявлено 66 микроконтекстов, из которых 38 репрезентировали связь концепта *речи* и *слова*, 15 – *речи* и *звука*, 12 – *речи* и *общения* и 1 – *речи* и *знака*. Мы соотнесли 28 ассоциаций с 66 микроконтекстам и с целью определить релевантные, подтверждаемые микроконтекстом, и нерелевантные ассоциации, не подтверждаемые микроконтекстом. В итоге у нас получился список из 9 ассоциаций к термину *речь* (и его производным), репрезентирующий авторский концепт *речь* (см. рис. 3).

Данная схема отражает наиболее релевантные ассоциации, возникавшие у авторов статьи в ходе интерпретации ИТ с использованием интроспекции. На основе данных ассоциаций мы выстроили ассоциативную линию, актуализирующую центр смыслообраза, соотносимого с реальным использованием языка, с употреблением как противопоставлением системе знаков, т.е. языку. Это позволило выбрать из различных вариантов перевода тот, который точно соотносится с авторским концептом. Мы полагаем, что термин *Речь*, репрезентирующий базовый концепт *речь* в ИТ, в нашем понимании, должен переводиться как *speech*, а не *language*, являющийся вариантом переводчика в ПТ.

Таким образом, проведенный сопоставительный анализ ИТ и ПТ доказал возможность

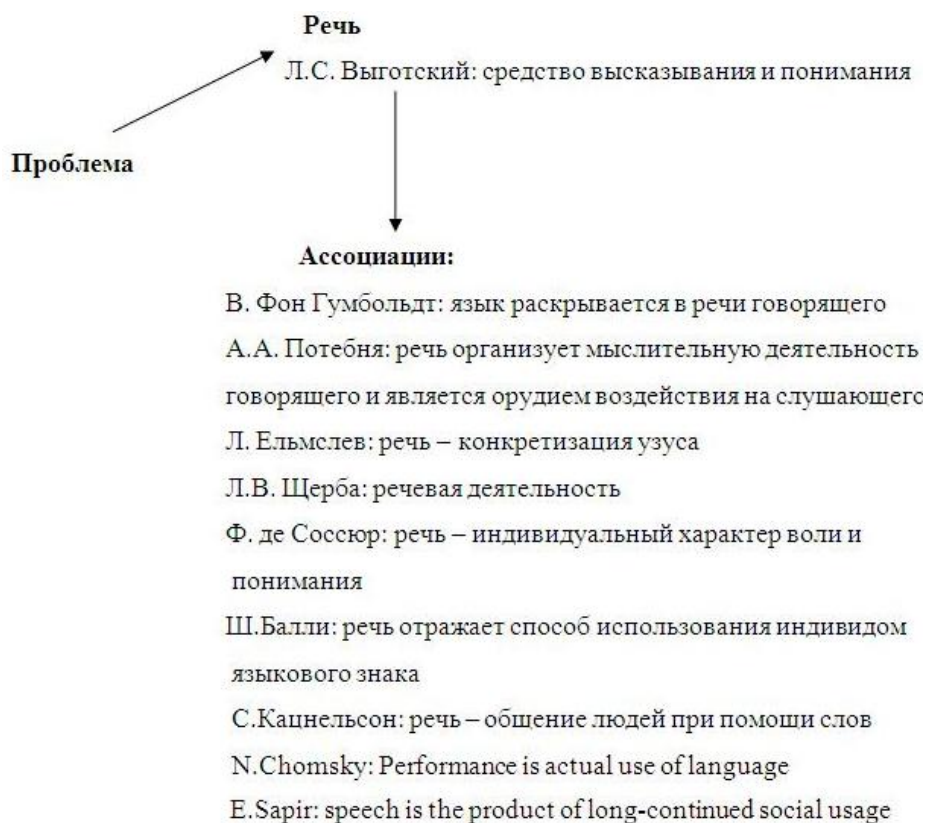


Рис. 3

использования вероятностной логики, способствующей прогнозированию и аккумуляции смысла в переводе научного текста в ходе переводческой интроспекции, фиксирующей ассоциации и актуализирующей центр смыслообраза.

#### Список литературы

1. Алексеева Л.М. Перевод как рефлексия деятельности // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. Пермь. 2010. Вып. 1(7). С.45–51.
2. Аристотель. Сочинения в четырех томах / Академия наук СССР. Институт философии. М.: Мысль. Т. 1. 1976. 556 с.
3. Зиновьев А.А. Логика науки. М.: Мысль, 1971. 280 с.
4. Гейтинг А. Обзор исследований по основаниям математики. Интуиционизм – теория доказательства. М.–Л., 1936. 96 с.
5. Кожина М.Н. Речеведение и функциональная стилистика: вопросы теории. Избранные труды. Пермь: Перм. ун-т. ПСИ. ПССГК, 2002. 475 с.
6. Котюрова М.П. О понятии связности и средствах ее выражения в русской научной речи // Язык и стиль научной литературы. М., 1977 С. 139–158.
7. Смольянина Е.А. Факторы конгенитальности переводчика научного текста // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2012. Вып. 4(20). С. 97–103.

8. Харитонов Е.А. Концептуализация как стратегия перевода научного текста (На материале русского и английского языков): Дис. ... канд. филол. н. Пермь: Перм. гос. ун-т, 2006. 197 с.
9. Кант И. Критика чистого разума. М.: Мысль. 1994. 591 с.
10. Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика. Очерки лингвистической теории перевода. М.: Р. Валент, 2007. 244 с.
11. Богин Г.И. Обретение способности понимать: Введение в филологическую герменевтику. М.: Психология и Бизнес ОнЛайн, 2001. 516 с.
12. Галева Н.Л. Параметры типологии художественных текстов в деятельностной теории перевода: Дис. ... д-ра филол. н. Тверь: Изд-во Твер. гос. ун-та. 1999. 396 с.
13. Сорокин Ю.А. Переводоведение: Статус переводчика и психогерменевтические процедуры. М.: Гнозис, 2003. 160 с.
14. Шутёмова Н.В. Стилистические проблемы перевода: Учеб. пособие. Пермь: Изд-во Перм. гос. ун-та. 2008. 110 с.
15. Щедровицкий Г.П. Процессы и структуры мышления: Курс лекций. Из архива Г.П. Щедровицкого. Т. 6. М.: Путь, 2003. 153 с.
16. Налимов В.В. Вероятностная модель языка. М.: Наука. 1979. 303 с.
17. Налимов В. В. Спонтанность сознания: Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности. М.: Прометей, 1989. 287 с.

18. Аллахвердов В.М. Сознание как парадокс // Экспериментальная психология. Т. 1. СПб.: Изд-во ДНК, 2000. 528 с.

19. Выготский Л.С. Проблема и метод исследования // Мышление и речь. Психологические исследования. М.–Л., 1934. С. 5–16.

20. Vygotsky L. Problem and approach [Электронный ресурс]. // Thinking and Speaking. Massachusetts, 1962. Режим доступа: <http://marxists.org/archive/vygotsky/works/words/lev1.htm> (дата обращения 17.08.2013).

**PROBABILISTIC LOGIC IN SCIENTIFIC TRANSLATION**  
(based on the material of the scientific article «Problema i metod issledovaniya»  
by L.S. Vygotsky and its translation into English)

*E.A. Smolianina, I.A. Serebriakov*

The paper examines probabilistic logic in the translation of scientific texts. The way to access probabilistic logic in a scientific text, the role of probabilistic logic in scientific translation and the relationship between formal and probabilistic logic are considered.

*Keywords:* scientific text, translation, formal logic, probabilistic logic, association, cognition, comprehension.

*References*

1. Alekseeva L.M. Perevod kak refleksiya deyatelnosti // Vestnik Permskogo universiteta. Rossijskaya i zarubezhnaya filologiya. Perm'. 2010. Vyp. 1(7). S.45–51.

2. Aristotel'. Sochineniya v chetyrekh tomah / Akademiya nauk SSSR. Institut filosofii. M.: Mysl'. T. 1. 1976. 556 s.

3. Zinov'ev A.A. Logika nauki. M.: Mysl', 1971. 280 s.

4. Gejting A. Obzor issledovanij po osnovaniyam matematiki. Intuicionizm – teoriya dokazatel'stva. M.–L., 1936. 96 s.

5. Kozhina M.N. Rechevedenie i funkcional'naya stilistika: voprosy teorii. Izbrannye trudy. Perm': Perm. un-t. PSI. PSSGK, 2002. 475 s.

6. Kotyurova M.P. O ponyatii svyaznosti i sredstvah ee vyrazheniya v russkoj nauchnoj rechi // Yazyk i stil' nauchnoj literatury. M., 1977 S. 139–158.

7. Smol'yanina E.A. Faktory kongenial'nosti perevodchika nauchnogo teksta // Vestnik Permskogo universiteta. Rossijskaya i zarubezhnaya filologiya. 2012. Vyp. 4(20). S. 97–103.

8. Haritonova E.A. Konceptualizaciya kak strategiya perevoda nauchnogo teksta (Na materiale russkogo i anglijskogo yazykov): Dis. ... kand. filol. n. Perm': Perm. gos. un-t, 2006. 197 s.

9. Kant I. Kritika chistogo razuma. M.: Mysl'. 1994. 591 s.

10. Recker Ya.I. Teoriya perevoda i perevodcheskaya praktika. Oчерki lingvisticheskoj teorii perevoda. M.: R. Valent, 2007. 244 s.

11. Bogin G.I. Obretnenie sposobnosti ponimat': Vvedenie v filologicheskuyu germenevtiku. M.: Psihologiya i Biznes OnLajn, 2001. 516 c.

12. Galeeva N.L. Parametry tipologii hudozhestvennyh tekstov v deyatelnostnoj teorii perevoda: Dis. ... d-ra filol. n. Tver': Izd-vo Tver. gos. un-ta. 1999. 396 s.

13. Sorokin Yu.A. Perevodovedenie: Status perevodchika i psihogermenevticheskie procedury. M.: Gnosis, 2003. 160 s.

14. Shutyomova N.V. Stilisticheskie problemy perevoda: Ucheb. posobie. Perm': Izd-vo Perm. gos. un-ta. 2008. 110 s.

15. Shchedrovickij G.P. Processy i struktury myshleniya: Kurs lekcij. Iz arhiva G.P. Shchedrovickogo. T. 6. M.: Put', 2003. 153 s.

16. Nalimov V.V. Veroyatnostnaya model' yazyka. M.: Nauka. 1979. 303 s.

17. Nalimov V.V. Spontannost' soznaniya: Veroyatnostnaya teoriya smyslov i smyslovaya arhitektonika lichnosti. M.: Prometej, 1989. 287 s.

18. Allahverdiv V.M. Soznanie kak paradoks // Ehksperimental'naya psihologika. T. 1. SPb.: Izd-vo DNK, 2000. 528 s.

19. Vygotskij L.S. Problema i metod issledovaniya // Myshlenie i rech'. Psihologicheskie issledovaniya. M.–L., 1934. С. 5–16.

20. Vygotsky L. Problem and approach [Elektronnyj resurs] // Thinking and Speaking. Massachusetts, 1962. Rezhim dostupa: <http://marxists.org/archive/vygotsky/works/words/lev1.htm> (data obrashcheniya 17.08.2013).