

УДК 811. 111'276.6:001.4

Раиса Стеванович

ЭВРИСТИЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ ТЕКСТ КАК ОБЪЕКТ СТИЛИСТИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ)

В данной статье представлен сравнительный анализ стилистических особенностей русских и английских научных текстов, рассматривается архитектура их построения, где ведущую роль играет автор научного текста, особенности его восприятия мира, что находит отражение в эвристических текстах, связанных с мыслительной деятельностью, подчеркиваются различия в картине мира англичан и русских. В статье исследуются также лексические и грамматические особенности научных текстов в их сравнении, анализируются различные парадигмы, выделенные в научных текстах.

Ключевые слова: эвристический научный текст, парадигма, сравнительный анализ, картина мира.

Постановка научной проблемы и ее значение. В настоящее время с ускорением научно-технического прогресса широкое развитие получила эвристика – наука о творческом мышлении. Эвристика в своем развитии идет в ногу с развивающейся когнитивной наукой и ее отраслью – когнитивной лингвистикой. Эвристика и новое направление – когнитивизм имеют много общего. Как эвристика, так и когнитивная наука возникли как междисциплинарные науки на перекрестке психологии, философии, логики, математики, кибернетики, социологии. Общим фундаментом и для эвристики, и для когнитивной науки является психология [2, с. 42]. Эвристика изучает познавательный потенциал творческой личности, ее психологические параметры. По существу, «эвристика – наука о науке, а «стержнем» когнитивной науки является получение знания о знании» [2, с. 41]. Когнитивную науку и эвристику роднит также антропоцентрический подход к явлениям языка. Современное языкознание ориентировано на антропоцентричность языка. Взгляд исследователя перемещается с объекта познания на субъект, анализируется человек в языке и язык в человеке. В центре науки эвристики стоит ученый, творец нового знания. В данной статье исследуются особенности эвристического научного текста на основе его изложения в русском и английском языках.

Анализ исследований этой проблемы. Сегодня нет области лингвистических исследований, которая бы не имела антропоцентрической направленности. Наиболее ярко сущность лингвистики антропоцентризма проявляется в текстах. Текст невозможно изучать вне человека, который является его производителем и получателем.

В языке все направлено на осуществление коммуникации, единицей которого является текст. Привлечение текстового материала позволило по-новому взглянуть на привычные объекты и открыло новые области исследования. Проблеме изучения текста посвятили свои работы Е. А. Попова [2002], Н. К. Рябцева [2005], Е. С. Кубрякова [2004]. Е. А. Попова сравнивает поворот науки о языке к тексту с лингвистической революцией [3, с. 73].

Целью данной статьи является описание стилистических особенностей научного изложения в английском языке на основе анализа эвристических научных текстов и в сравнении с изложением научного материала на русском языке.

Материалом исследования являются эвристические научные тексты на английском языке, связанные с творческой деятельностью ученого, общим объемом 600 000 печатных знаков. Методом исследования выступает концептуальный анализ, основой которого является язык «здорового смысла», отражающий «донаучное» восприятие мира. Научный текст стал объектом стилистики еще со времен М. Ломоносова и получил разностороннее описание, были установлены его общие и отличительные черты относительно других функциональных стилей. Лексика научного изложения делится на терминологическую и нетерминологическую. Термин имеет значение для науки и привлекает внимание многих исследователей. «Термин – это свернутое знание, результат познания. Термин самый надежный способ референции, и его ситуативные синонимы – дескрипции – истинны в ограниченных пределах и потому неопределенны вне ситуации» [3, с. 10].

Изложение основного материала и обоснование результатов исследования. Язык науки эвристики представлен общенаучной лексикой, межнаучной терминологией, общелитературной лексикой и специальной эвристической терминологией, которая включает термины: *heuristic* – «эвристика», *Intelligencetest* – «тест на сообразительность», *Creativitytest* – «тест на креативность», *Intelligencescale* – «шкала измерения сообразительности», *IntelligenceQuotient (IQ)* – «коэффициент сообразительности», *Screening* – «отсев, отбор»; методы коллективного творческого мышления: *brainstorming* – «мозговой штурм», *Synecitics* – «синектика», *Delphymethod* – «Дельфийский метод». В целом эвристический текст представляет собой стилистическую разновидность общелитературного языка, его функциональный стиль. Научная терминология представляет большие трудности при переводе, так как она быстро пополняется и изменяется, почти не фиксируется в словарях. Например, новый термин *PO* обозначает психологический метод, который позволяет прийти к новому решению – это промежуточная фраза решения задачи. Эта мысль отражается в следующем контексте: *PlacedbeforeastatementPOindicatesthatthestatementmayactuallybewrongbutisbeingusedasasteppingstonetonewideas* – «Когда *PO* стоит перед каким-то

утверждением, то это означает, что утверждение может быть неправильным, но может быть использовано как ступенька к новым идеям» [5, с. 143].

Другой термин *Intermediateimpossible* – «доказательство от противного» применяется в математике. *The«intermediateimpossible»isanideawhichisnotrightitselfbutwhichoneusesasastepingstonetonewideas* – «Промежуточная невероятная» – это идея, которая сама по себе неправильна, но используется как промежуточное звено в переходе к новым идеям [5, с. 139]. В мыслительном процессе используются так называемые «кашеобразные слова» – *Porridgewords*, которые сами по себе ничего не значат, но играют большую роль в мышлении, предлагая изменить тактику мышления. *Porridgewordsaremeaninglesswords*.

Theyhelpaslinkwordstokeepthoughtmovingfromoneideatoanother [5, с. 22], что в переводе означает: «кашеобразные слова – это бессмысленные слова, но они служат в качестве связующих слов в движении мысли от одной идеи к другой». Этот новый термин не зафиксирован ни в одном из существующих словарей. В такой ситуации становится очевидным, что главным носителем научной терминологии становится специалист – автор научного текста.

Синтаксический способ терминообразования занимает ведущее место в терминологии эвристики. Этот способ выражается в образовании словосочетаний. Словосочетания преобладают в английском подязыке эвристики. Это объясняется тем, что эвристика характеризуется многообразием новых сложных понятий. Для их обозначения нужны термины. Но поскольку новые понятия трудно выразить одним словом, они выражаются с помощью словосочетаний. Терминологические сочетания состоят из 2-х, 3-х и более компонентов, и эта тенденция является общим правилом, а не исключением. Примером таких комплексов является: *acompletelyoutoftheblueinsight* – «неожиданный приход к решению проблемы», *anature-existing-formind* – «природа существует для сознания», *amind-nature-confrontation* – «столкновение природы с разумом», *idea-fluentperson* – «генератор идей», *on-the-flysolution* – «летающее решение». Такие комплексы существуют только в пределах конкретной, в данном случае эвристической терминосистемы, а за ее пределами распадаются на составные части. Они часто имеют дефисное написание, что подтверждает тесную связь между составляющими. «Это обстоятельство свидетельствует о том, что язык как бы сам «не решил», куда отнести это в высшей степени продуктивное сочетание: к лексике или грамматике» [4, с. 20]. Н. К. Рябцева называет такие комплексы «эмоционально-оценочными фигурами» [3, с. 40]. Эти «издержки» научного изложения можно объяснить тем, что автор научного текста стремится к максимальной эксплицитности, «объяснительности», и в результате рождаются сложные фрагменты, так как автор пытается

изложить все сразу, забывая, что адресат должен воспринимать последовательно, «по порядку» [3, с. 12].

Научное изложение представляет собой явное или скрытое рассуждение. Воспроизводимым может быть не только эксперимент в прямом смысле, но и рассуждение, его описание. Важно так описать «мысленный» эксперимент, чтобы можно было воспроизвести ход мыслей и последовательность операций.

Научное рассуждение теоретично. Стилистика обычно рассматривает набор средств научного изложения, но необходимо учитывать и выявлять их риторическую нагрузку. «Риторика» – это художественно маркированное старательное говорение [3, с. 14]. В риторическом отношении научный текст имеет свой «смысл» – модель познавательной ситуации, «завязку» (постановку проблемы) и «развязку» (выдвижение гипотезы, ее доказательство). Научное познание стремится к объективности. Для стилистики – это ведущий стилеобразующий фактор. Но необходимо учитывать, что в научном тексте присутствует субъект познания и научное изложение – это проявление авторской индивидуальности и творческого отношения к познанию. Явное присутствие субъекта связано с «ментальной лексикой». Лексика научного изложения не только отличается специфическим составом, но подчиняется языковым законам сочетаемости.

Тезис о том, что лексическая сочетаемость подчиняется «трудно мотивированным нормам языка» [1, с. 11], благодаря развитию когнитивной лингвистики и концептуального анализа перестал быть справедливым. Концептуальный анализ показывает, что лексическая сочетаемость объясняется особенностями восприятия мира человеком. Картина мира, воплощенная в научном языке, мотивирует лексическую сочетаемость, и сама сочетаемость служит ключом к восстановлению стоящего за ней образа. Восприятие человеком своего ментального мира ассоциативно, строится по аналогии, основано на эмпирическом опыте, «донаучных» практических представлений об окружающем мире. Главный принцип языкового освоения мира – представление «неочевидного» через физический мир, опредмечивание абстрактного через метафоризацию. «Донаучный» язык осмысления рациональной сферы человека естественным образом используется в языке науки, разнообразно им комментируется и в научном изложении образует особый научный метаязык. Практическое сознание переплетается с научным. Ментальные состояния и процессы получают антропоморфную власть над человеком. Процессы мышления как бы текут потоком: *floodofillumination* – «поток иллюминаций», *thoughtstream* – «течение мысли», *ideasflow* – «идеи текут». Представление о том, что познание – построение здания науки, проявляется в выражениях: *tobuildatheory* – «построить теорию», *toconstructanargument* – «построить аргумент», *toreconstructthehypothesis* – «перестроить гипотезу». Американский математик Д. Пойа подтверждает

этот тезис. *Solvingaproblemis similartobuildingahouse* – «Решение проблемы – подобно строительству дома» [5, с. 66]. «Биологическая метафора» проступает в выражениях: *fruitfulhypothesis* – «плодотворная гипотеза», *ideaisblossoming* – «идея цветет», *ideaisgrowing* – «идея растет».

Представление о познании как о борьбе, «военных действиях» проступает в метафорических выражениях: *toattackaproblem* – «начать решение проблемы», *toadvanceasolution* – «предложить решение», *tofightwithaproblem* – «борьба с проблемой», *Strategyofsolvingproblems* – «стратегия решения проблемы», *thefrontofproblems* – «фронт проблем», *tocaptureanidea* – «поймать идею». Ментальный примитив – «мозг – это глаза» порождает образ науки, всматривающийся в действительность и пытающийся «увидеть» истину. Этот образ представлен перцептивной лексикой: *toviewaproblem* – «рассматривать проблему», *toseeaproblem* – «видеть проблему», *toobserveaproblem* – «исследовать проблему», *toforeseethesolution* – «предвидеть решение».

Концептуализация ментальных сущностей при помощи общеязыкового механизма, уподобление их физическим явлениям позволяет безгранично расширять их описание. Лексическая сочетаемость национально специфична. При переводе на английский язык необходимо не переводить дословно словосочетания, а восстановить стоящие за ними представления, то есть использовать выражение, которое употребляется для описания данной ситуации в другом языке. Например, *tosupplyarguments* – «поставлять vs. предъявлять аргументы», *tocoveraproblem* – «покрывать vs. исчерпать вопрос», *tolightaproblem* – «пролить свет vs. прояснить проблему».

Ментальные явления могут отождествляться или сравниваться с насекомыми: муравьями, мотыльками – *butterflymind* – «поверхностный, ограниченный ум», *anttheoryofdiscovery* – «муравьиная» теория открытий». Параметры минимум – максимум связаны с темой предела. Слова, обозначающие границы и предел, способны выражать идею интенсивности или максимальности: *extremelydifficult* – «исключительно сложно», *extraordinarycreativeperson* – «исключительно творческая личность», *highlycreativeabilities* – «высокие творческие способности». В ментальной сфере большое количество психологизируется, описывается как несчетное и опредмечивается в природных явлениях: *seaofwords* – «море слов», *populationofsolution* – «население решений», *throngofideas* – «толпа идей», *completeinfinityofsolutions* – «полная бесконечность решений». Человек пытается их упорядочить и дает им свои имена: *handfulofideas* – «горстка идей», *bundleofideas* – «пучок идей», *collectionofsolutions* – «коллекция решений». Минимальные размеры в ментальной сфере опредмечиваются как *grain* – «зерно», *bit* – «кусочек», *drop* – «капля». Например: *grain of discovery* – «зернышкооткрытия», *a bit of solution* – «кусочекрешения», *a drop of idea* – «капляидеи».

Особая организация научного текста – сочетание в нем диалогического и монологического режима. Монологический режим проявляется в форме повествования – сообщения, описания. Повествование используется как средство сообщения мысли. Диалогичность научного изложения проявляется в присутствии объекта рассуждения – научной проблемы, порождающей ментальное пространство – ситуацию общения [3, с. 37].

Английский и русский научные стили кардинально отличаются. Если для русского научного стиля характерны помпезность, официально-деловая направленность изложения, то английский научный стиль характеризуется компрессией: *I err* – «я ошибаюсь». *IQ* – *Intelligent Quotient* – «коэффициент интеллекта», *Cr.* – *creativity* – «творчество»; выразительностью: *Ideas come like a foreign guest* – «идея приходит как чужестранец», *crazy idea* – «сумасшедшая идея», *to face a problem* – «рассмотреть проблему», *idea arises* – «идея возникает», *to welcome a new idea* – «приветствовать новую идею». В процессе решения проблемы используются разговорные выражения: *carry on!* – «продолжай!», *fill the gap!* – «заполни пробел!», *link up!* – «соедини!». При описании мыслительных операций используются афоризмы, пословицы, идиомы, наблюдается широкое использование метафор: *leapfrog* – «большой скачок в мыслях», *world of data* – «мир данных». *Who understands sill, answers sill* – «Кто плохо понимает, тот плохо и отвечает». *A good idea is a piece of good fortune* – «Хорошая идея – большая удача» [5, с. 195]. *Thought flashes like lightning* – «Мысль мелькает как молния», *flash of genius* – «проблеск гениальности», *interplay of minds* – «игра умов», *a problem appears* – «проблема появляется», *try your hand at a problem* – «попытайся решить проблему», *to arrest movement of thought* – «прекратить движение мысли». В английских эвристических текстах встречается лексика греко-латинского происхождения. Например, *ad hoc* (lat.) – «для этого случая», *sub conditione* (lat.) – «при условии», *mutatis – mutandis* – «с соответствующими изменениями».

Для русских текстов характерно использование беспредложных генитивных конструкций. «Генитивная конструкция весьма продуктивна и способна к практически бесконечному наращиванию, к инкорпорации большого числа составляющих» [3, с. 46]. Например, «проблема поиска решения задачи», «исследование способностей ученых», «творчество ученых», «усложнение уровня творческих задач ученого». В английском языке генитивные конструкции маркированы предлогом *of*. *Creativity of individual* – «творчество ученого», *strategy of coming to a solution* – «стратегия прихода к решению», *kind of a solution of a problem* – «вид решения проблемы». Близкими по значению к предложенному генитиву в английском языке являются именные группы, состоящие из нескольких существительных: *heuristic search strategy* – «стратегия эвристического поиска», *problem solving ability* – «способность решения проблем», которые могут видоизменяться как: *strategy in heuristic search* или во втором случае *ability in problem solving*. Для англичан более приемлемым будет вариант с

предлогом, что свидетельствует о том, что английский язык предпочитает конкретизировать отношения между объектами при помощи менее многозначных средств, чем именная группа с предлогом *of*.

Выводы и перспективы дальнейшего исследования. Таким образом, эвристический научный стиль изложения в русском и английском языках значительно отличается тем, что английский стиль изложения более динамичен, экспрессивен, отличается большой метафоричностью, непринужденностью в отличие от строго официального делового стиля русского языка. «Донаучный» способ описания ментальных операций и сущностей «физическим» языком широко используется в языке науки эвристики. В самом научном языке формируется особая «метaparадигма», упорядочивающая и организующая способы описания изложения научного знания, задающая стиль научного мышления.

Исследование эвристических научных текстов открывает перспективы для более широкого исследования мыслительных процессов с помощью метаязыка описания, основанного на «здоровом смысле», широко использующего метафору и метонимию.

Список использованной литературы

1. Апресян Ю. Д. Лексическая сочетаемость. Синонимические средства языка / Ю. Д. Апресян. – М.: Наука, 1974. – 126 с.
2. Кубрякова Е. С. Язык и знание / Е. С. Кубрякова. – М.: Языки славянских культур, 2004. – 545 с.
3. Рябцева Н. К. Теоретическое и лексикографическое описание научного изложения. Научный доклад на соискание ученой степени доктора наук / Н. К. Рябцева. – М., 1996. – 112 с.
4. Ахманова О. С., Глушко М. М. Функциональный стиль общенаучного языка и методы его исследования / О. С. Ахманова, М. М. Глушко. – М., 1974. – 180 с.
5. Polya G. How to solve it / G. Polya. – N.Y., 1957. – 191 p.

Стеванович Раїса. Евристичний науковий текст як об'єкт стилістики (на матеріалі російської та англійської мов). У статті подано порівняльний аналіз стилістичних особливостей російських та англійських наукових текстів, розглянуто архітектоніку їх побудови, де головну роль відіграє автор наукового тексту, особливості його сприйняття світу, що знаходить відображення в евристичних текстах, пов'язаних з розумовою діяльністю, підкреслюються розбіжності в картині світу англійців та росіян. В статті досліджуються лексичні та граматичні особливості наукових текстів в їх порівнянні, аналізуються різні парадигми, визначені в наукових текстах, що ілюструє той факт, що наукове мислення взаємодіє з ненауковим; обґрунтовується думка, що текст неможливо вивчати без людини, який є його виробником та утримувачем. Антропоцентризм червоною ниткою пронизує евристичний науковий текст.

Ключові слова: евристика, евристичний науковий текст, парадигми, порівняльний аналіз, картина світу.

Stevanovich Raisa. Representation of a heuristic scientific text as an object of stylistics (based on English and Russian scientific texts). The given article deals with a

comparative analysis of stylistic peculiarities of English and Russian scientific texts, where the author of these texts plays the most important part, as he creates the texts and his or her vision of the surrounding world is clearly reflected in these texts. The scientific texts are analysed herewith from lexical and grammatical points of view, different linguistic paradigms are analysed showing that scientific thinking is closely connected with a common sense which is illustrated by the scientific texts. It is emphasized that it is obligatory to study scientific texts together with the author of the texts where his individual features of a living being are clearly seen and reflected in the texts. It is shown that scientific text demonstrates the intelligence of the author who at the same time is its addressee.

Key words: scientific heuristic text, paradigm, comparative analysis, author, common sense.

Стаття надійшла до редколегії 30.12.2014