

Котельникова Евгения Владимировна

**КОМПЛЕКСНОЕ МАШИННО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОГО ДИСКУРСА**

В статье рассматриваются вопросы анализа научно-инновационного дискурса и его коммуникативной трансформации на основе комплексного использования инструментов искусственного интеллекта: анализатора Lexile, текстового анализатора и системы машинного перевода. Соотнося уровень когниции коммуниканта с уровнем сложности дискурса, используя технологические механизмы семантической декомпозиции и доминанции, удается отразить ряд важных смыслов для общего понимания дискурса, последующего машинного перевода и его постредктирования.

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/2/2013/3-1/20.html](http://www.gramota.net/materials/2/2013/3-1/20.html)

Источник

**Филологические науки. Вопросы теории и практики**

Тамбов: Грамота, 2013. № 3 (21): в 2-х ч. Ч. I. С. 78-81. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/2.html](http://www.gramota.net/editions/2.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/2/2013/3-1/](http://www.gramota.net/materials/2/2013/3-1/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [voprosy\\_phil@gramota.net](mailto:voprosy_phil@gramota.net)

существующих учреждений дошкольного, школьного с тремя его ступенями, высшего и дополнительного образования обеспечит поступательное развитие поликультурного творческого потенциала личности и всестороннее обогащение её духовного мира.

Для организации непрерывного поликультурного образования как целостного педагогического процесса необходимо решение проблемы создания соответствующей совокупности организационно-педагогических условий. Это разработка и внедрение новых программ, создание дидактических материалов и методических рекомендаций, обеспечивающих реализацию данного процесса.

Итак, на современном этапе развития общества принципы последовательности, целостности и сочетаемости изучения культур в содержании образования должны быть положены в основу создания единой, объединяющей программы непрерывного поликультурного образования. Результатом такого образования выступит личность, которая при сохранении своей национально-культурной идентичности стремится к пониманию и уважению других культур, обладает определённым набором поликультурных компетенций, которые в течение всей жизни постоянно совершенствуются. В динамично развивающемся мире это способствует её комфортной и эффективной жизнедеятельности, а также мирному сосуществованию представителей разных культур, гарантии их равенства и активного, толерантного взаимодействия в условиях глобализации и ускорения темпов общественного прогресса.

#### Список литературы

1. Иванова А. В. Модель формирования поликультурной компетенции школьников в контексте федеральных государственных образовательных стандартов // Стандарты и мониторинг в образовании. 2011. № 6. С. 30-33.
2. Тюрдьо Е. А., Ершова С. И. Модель непрерывного поликультурного образования личности // Культура и религия. 2011. № 2 (02). С. 1-18.
3. **Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования № 1897 от 17.12.2010** [Электронный ресурс]. URL: [http://minobraz.ru/federalnye\\_gosudarstvennye\\_obrazovatelnye\\_standarty/federalnye\\_gosudarstvennye\\_obrazovatelnye\\_standarty\\_obshhego\\_obrazovaniya](http://minobraz.ru/federalnye_gosudarstvennye_obrazovatelnye_standarty/federalnye_gosudarstvennye_obrazovatelnye_standarty_obshhego_obrazovaniya) (дата обращения: 10.12.2012).

#### FORMATION OF CROSS-CULTURAL COMPETENCE OF CHILDREN AND STUDENTS UNDER CONDITIONS OF CONTINUOUS MULTICULTURAL EDUCATION IN SAKHA REPUBLIC (YAKUTIYA)

**Koryakina Antonina Fedorovna**

*Research Institute of National Schools of Sakha Republic (Yakutiya)*  
myl0ve@mail.ru

The author considers one of the major problems of language and cultural policy - the creation of continuous multicultural education programme, aimed at the formation and development of cross-cultural competence of children and students in the educational institutions of all levels and forms in Sakha Republic (Yakutiya), analyzes the documents of republican government, programmes and conceptions of multicultural education, originating from the native culture to the world one by means of all-Russian, beginning with kindergarten age to graduation; and suggests the idea of developing the republican scale programme that would increase the level of cross-cultural competence of students and would take into account the peculiarities of the region.

*Key words and phrases:* continuous multicultural education; cross-cultural competence; multicultural competence; national-cultural identification; system of education of Sakha Republic (Yakutiya); programme.

УДК 81'44

#### Филологические науки

*В статье рассматриваются вопросы анализа научно-инновационного дискурса и его коммуникативной трансформации на основе комплексного использования инструментов искусственного интеллекта: анализатора Lexile, текстового анализатора и системы машинного перевода. Соотнося уровень когнитивности коммуниканта с уровнем сложности дискурса, используя технологические механизмы семантической декомпозиции и доминации, удастся отразить ряд важных смыслов для общего понимания дискурса, последующего машинного перевода и его постредактирования.*

*Ключевые слова и фразы:* анализатор; искусственный интеллект; когнитивная лингвистика; коммуникация; семантика; машинный перевод; мера Lexile; научно-инновационный дискурс.

**Котельникова Евгения Владимировна**

*Ростовский государственный экономический университет*  
jenni.kot@yandex.ru

#### КОМПЛЕКСНОЕ МАШИННО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАУЧНО-ИННОВАЦИОННОГО ДИСКУРСА®

Практика решения задач лингвистического обеспечения перспективных направлений мирового рынка инноваций и общение с зарубежными партнерами в условиях развития новейших технологий вводят

в употребление особый вид дискурса - научно-инновационный дискурс (НИД) [2]. НИД - актуальное речевое действие, своеобразный жанр, репрезентирующий инновации, продукт письменной или речевой коммуникации с присущими ему вербальными и экстралингвистическими составляющими.

Следует отметить, что потенциал НИД на сегодняшний день изучен недостаточно. Когнитивный подход исследования НИД связан с анализом ментальности, языковых и лингвистических особенностей сообществ социума и стремлением к решению отдельных задач прикладного характера на стыке нескольких научных направлений. В международной коммуникации важными ментальными процессами являются осмысление контента НИД и его трансформация в другой картине мира. В процессе общения коммуникант осмысляет, анализирует и комбинирует языковую информацию, используя и создавая новые знания личностного или общественного значения [3].

НИД все чаще реализуется в электронном формате в особых пространственно-временных отношениях, создавая коммуникативную ситуацию интеграции интерфейсов искусственного интеллекта (ИИ) как средств анализа, обработки и накопления открытых активных процедуральных знаний и ментальных процессов, свойственных человеку. Анализируя структуры знаний в проекции ИИ, когнитивная лингвистика выходит за рамки традиционной лингвистики. Актуальной задачей становится рассмотрение НИД с позиций антропоцентрической парадигмы смешанной когниции [1] в комплексной проекции различных систем ИИ [4-8] - основных структурных технологических инструментов настоящего когнитивного исследования. Последние образуют фундамент для развертывания процессов предварительной обработки НИД (восприятия и хранения), определения уровня лексико-семантической сложности, семантического анализа, машинного перевода, осмысления и разработки языковых форм коммуникации и постредактирования НИД. Тем самым реализуется переход от эксплицитных структур НИД к имплицитным структурам - смыслам.

Первоначально НИД преобразуется в электронную форму с использованием систем оптического распознавания символов (например, *ABBYY FineReader* [5]). Семантическая и синтаксическая сложность текста НИД может оцениваться значением меры *Lexile* [8] в диапазоне 200L - 1700L, либо анализатором [Ibidem]. Приемлемые для субъекта значения меры определяются статистически тестированием категорий реципиентов или соответствующими программами. НИД оказывается сложным для независимого конструирования значений (смыслов), если его уровень выше уровня меры *Lexile* реципиента. Текст с уровнем ниже субъектного уровня меры *Lexile* сообщит малое количество смыслов. Таким образом, появляется возможность, выбирая коммуникатора и реципиента, оценить когнитивные усилия и назначить соответствующие инструменты ИИ для эффективного преодоления коммуникативных барьеров.

Корпус *Lexile* в ряде случаев недостаточен для оценки НИД, так как инновации вместе с новизной обладают специфическим лексическим профилем и низкой частотностью в корпусе. Часть НИД представляется в экстралингвистических формах: разбиение на абзацы, заголовки, форматирование, смысловой повтор и др. Большое количество смыслов содержится в изображениях, где подрисуночные подписи, как правило, дают только темы смыслов, а ремы, сосредоточенные в изображениях, должны домысливаться ассоциативно.

Репрезентация структуры референтной ситуации и создание релевантного интерпретанта вызывают необходимость языковой дискретизации НИД, тематизации референтной ситуации. Для автоматизированного распознавания НИД анализатор [6], используя механизм доминанции, выделяет ключевые слова и доминанты, предложения с наиболее значимыми словами, преобразует линейную последовательность слов в иерархические структуры семантического пространства, аналогичные фреймам мышления, реализуя механизм компрессии, реферирует НИД с различной степенью семантического сжатия.

Для анализа НИД с инновацией «Имитационное моделирование» [9] нами введены понятия: относительная средняя лексико-синтаксическая мера  $N_{LS}$  дискурса ( $N$  - значение меры дискурса) - отношение суммы мер фрагментов текста к их числу; относительная средняя мера фрагмента - отношение значения меры фрагмента к средней мере дискурса; относительные средняя длина предложений и средняя логарифмическая частота слов (аналогично).

Экспериментальное значение меры *Lexile* исследуемых фрагментов НИД (Рисунок 1) принадлежит последней трети значений шкалы *Lexile*, что свидетельствует о значительной сложности НИД, требующей повышенных когнитивных усилий для его осмысления и перевода. Длина предложений, средняя логарифмическая частота слов, значения меры *Lexile* фрагментов НИД незначительно (в пределах 5%) отличаются друг от друга, что является признаком постоянства идиостиля НИД.

Семантический анализ предложений с сочетаниями ключевых слов создает возможности выбора доминантных ассоциативных полей на основе использования семантической сети, что улучшает ситуацию осмысления и качество интерпретанта.

Исследования контента НИД представлены категорией «study» с основой «stud», имеющей различные когнитивные аспекты: этапы исследования (*Phases in a simulation study...*), структура модели (*...to study how the model organizes itself...*), цель моделирования (*...The objective is to increase confidence in the model...*), вид эксперимента (*...refers to a set of simulation-based experiments...*), системные сущности (*...try to associate them with a timing value..., as a computer program...*), назначение моделей (*...Exploration models are models that are used to understand the operation of the system better through the analysis of different alternatives...*), обобщение исследований (*...summarize the basic steps that should be considered in doing a simulation...*), жизненные циклы исследований (*...There have been different kinds of life cycles... in modeling and simulation...*), использование моделей (*...to use them on the original system of interest...*).

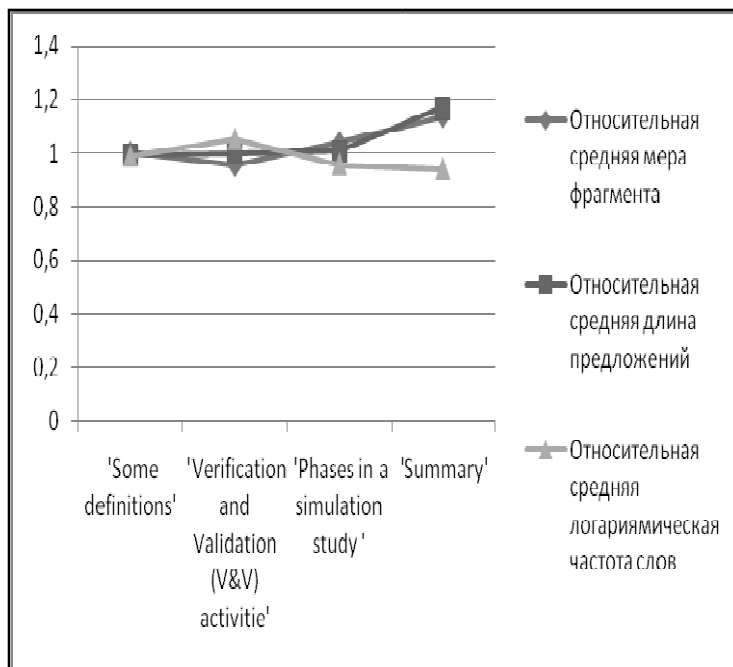


Рис. 1. Сравнение фрагментов НИД и реферата по мере Lexile

Дерево тематической структуры определяет ключевые понятия, вокруг которых сосредотачивается анализ исследования отношений категории с основой «*experiment*» с другими наиболее смысловыми категориями, выявляемыми в семантической декомпозиции и рассматриваемыми в различных когнитивных аспектах. При этом содержательный контент отделяется от вербальных конструкций, уточняются смыслы в проекции общего контекста. Основная цель эксперимента заключена в выражении *Experimentation (...We must execute the simulation model, following the goals stated in the conceptual model...)*. Высокие частоты сочетаний категории *experimental* с категориями *frame*, *framework* отражают наличие общего фреймового подхода исследований коммуникатора. Когнитивной матрицей представлены ключевые аспекты осмысления процесса моделирования: интересы создателя модели (...*of interest to the modeler...*), ее содержание (...*information about the experimental con-*

*ditions, parameter values, and behavior generation mechanisms...*), конструирование имитационной модели (...*constructed with certain objectives described in the conceptual model and the experimental frame...*), валидность (...*it is impossible to distinguish system and model within the experimental frame...*), репликативная валидность (...*trajectories of model and system agree within acceptable tolerance...*), предикативная валидность (...*for the same input trajectory, model output trajectory predicts system output trajectory within acceptable tolerance...*), поведение системы (...*the system's operation as objects and activities within the experimental framework of interest...*).

Реферат (Summary) с семантическим порогом 90 отражает ряд важных для понимания НИД и его постредактирования доминантных смыслов. Длина предложений реферата на 20% превышает длину предложений фрагментов, значение меры Lexile на 16% больше меры фрагментов, а средняя логарифмическая частота слов ниже, чем у фрагментов. Содержание реферата по сравнению с фрагментами НИД в большей степени обладает лексической насыщенностью, а в семантическом аспекте сложнее содержания реферируемого текста. Отсутствие операций синтеза приводит к определенной примитивности структуры реферата и требует его редактирования.

На основе полученной частотности лексики определяется тематика перевода и осуществляется машинный перевод (МП) [2; 4] НИД. После постредактирования результаты сохраняются в виде отредактированной билингвы базы *Translation Memory* [Там же] для последующих МП. Используя арсенал механизмов и инструментальных средств ИИ, соотнося качество ключевой информации уровня когниции коммуниканта с уровнем сложности НИД, удается оперативно оценивать, выбирать и обрабатывать фрагменты текстового НИД, достаточно полно выявляя его основные смыслы. Тесное увязывание друг с другом фактической и процедуральной сторон осмысления НИД повышает эффективность межкультурной коммуникации и обеспечивает создание детализированных вербальных репрезентаций инновации.

#### Список литературы

1. Котельникова Е. В. Когнитивные аспекты осмысления дискурса смешанной речемыслительной деятельности межкультурной коммуникации // Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2012. Т. 7. Кн. 18. С. 108-110.
2. Котельникова Е. В. Стилистика научно-инновационного дискурса в технике смешанного перевода // Межкультурная ↔ Интеркультурная коммуникация: теория и практика обучения: материалы ежегодной Всероссийской научно-методической конференции. Уфа: РИЦ БашГУ, 2012. С. 168-171.
3. Макаров М. Д. Основы теории дискурса. М.: ИТДГК «Гнозис», 2003. 280 с.
4. Разработка решений для автоматизированного перевода [Электронный ресурс] / PROMT. СПб., 2012. URL: <http://www.promt.ru> (дата обращения: 29.11.12).
5. ABBYY FineReader [Электронный ресурс] / ABBYY. М., 2012. URL: <http://www.abbyy.com> (дата обращения: 29.11.12).
6. Microsystems, Ltd [Электронный ресурс]. М., 2001. URL: <http://www.analyst.ru> (дата обращения: 29.11.12).
7. Qualitative Data Analysis ATLAS.ti [Электронный ресурс] / Scientific Software Development. Harigen, 2002. URL: <http://www.atlasti.com> (дата обращения: 29.11.12).
8. The Lexile Framework for Reading [Электронный ресурс] / MetaMetrics. Durham, 2012. URL: <http://www.lexile.com> (дата обращения: 29.11.12).
9. Wainer G. A. Discrete-Event Modeling and Simulation: A Practitioner's Approach. Ottawa: CRC Press, 2009. 494 p.

**INTEGRATED COMPUTER-ORIENTED RESEARCH  
ON SCIENTIFIC-INNOVATIVE DISCOURSE**

**Kotel'nikova Evgeniya Vladimirovna**  
*Rostov State Economic University RINH*  
*jenni.kot@yandex.ru*

The author considers the analysis of scientific-innovative discourse and its communicative transformation on the basis of integrated use of artificial intelligence tools: the analyzer Lexile, text analyzer and machine translation system; and correlating the level of communicant's cognition with the level of discourse complexity, using the technological mechanisms of semantic decomposition and domination, undertakes the attempt to formulate a number of important meanings for the general understanding of discourse, subsequent machine translation and its post-editing.

*Key words and phrases:* analyzer; artificial intelligence; cognitive linguistics; communication; semantics; machine translation; measure Lexile; scientific-innovative discourse.

УДК 81

**Филологические науки**

*В статье описываются процедуры выявления позиции автора публицистического текста и связанные с этим проблемы. Сложности семантико-прагматического анализа исследуемых единиц подразделяются на три группы в зависимости от их фиксации в словарях и полноты описания семантики. Делается вывод о необходимости привлечения к анализу значения исследуемых языковых единиц контекстов их реального употребления, а также иных источников.*

*Ключевые слова и фразы:* авторская позиция; публицистический текст; выявление авторской позиции; лексикографический источник.

**Красса Сергей Иванович**, к. филол. н.  
*Северо-Кавказский федеральный университет*  
*skrassa@yandex.ru*

**Чепурная Алёна Ивановна**  
*Ставропольский государственный аграрный университет*  
*alena-chep@mail.ru*

**ПРОЦЕДУРЫ ВЫЯВЛЕНИЯ АВТОРСКОЙ ПОЗИЦИИ  
В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ ТЕКСТЕ<sup>©</sup>**

Средства массовой информации и, в частности, публицистика, играют важную роль в современном обществе, выступают инструментом информирования и социальной ориентации массовой аудитории, что, несомненно, накладывает на автора текста высокую степень ответственности за передаваемую информацию. Наряду с новостной журналистикой, оперирующей фактами, готовыми результатами познания, выделяется аналитическая журналистика, которая призвана интерпретировать, объяснять, обсуждать, делать «зримым для аудитории ход самого познания» [12, с. 11]. Именно в аналитических жанрах журналистики автор имеет возможность выразить свою позицию по отношению к сообщаемой информации, в то время как в новостной журналистике информация представляется как объективный факт.

Социологический словарь предлагает следующее определение слова «позиция»: ПОЗИЦИЯ (от лат. *positio* – положение) – англ. *position*; нем. *Position*. 1. Положение, расположение. 2. Точка зрения, мнение по к.-л. вопросу; определённая оценка факта, события. 3. Устойчивая система отношений человека к действительности, проявляющаяся в соответствующем поведении и поступках [9].

Позиция автора представляет собой ту призму, через которую он смотрит на описываемое событие, которая влияет на отбор языковых средств и сама может быть выражена с их помощью. В английском языке позиция говорящего имеет статус лингвистической категории (*stance*), располагающей системой средств её реализации на различных уровнях (паралингвистическом, лексическом, грамматическом) [22]. Позиция является важным компонентом категории автора публицистического текста, поскольку «слова могут изменять смысл в зависимости от взглядов тех, кто их употребляет» [1, с. 142].

Исследование авторской позиции в публицистическом тексте имеет значение ещё и потому, что журналист является субъектом общественной и юридической ответственности за передаваемую информацию. Следовательно, анализ позиции автора играет немаловажную роль для определения степени его эпистемической ответственности, т.е. ответственности за транслируемое знание [18; 19].