

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2020.1.65>

Федюченко Лариса Григорьевна

**Визуальный контекст как форма репрезентации технического знания**

Техническое знание может быть представлено в формате терминологической базы данных, однако большинство подобных баз не поддерживает контекстное моделирование, в связи с этим визуальный контекст рассматривается как одна из форм репрезентации технического знания в структуре терминологической базы данных. В качестве критериев выделения визуального контекста предлагается учитывать две его характеристики: иконичность и динамизм. В ходе анализа технических статей были выделены два типа визуальных контекстов: визуальные контексты с высоким уровнем знаний и визуальные контексты с низким уровнем знаний.

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/2/2020/1/65.html](http://www.gramota.net/materials/2/2020/1/65.html)

Источник

**Филологические науки. Вопросы теории и практики**

Тамбов: Грамота, 2020. Том 13. Выпуск 1. С. 324-329. 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/2/2020/1/](http://www.gramota.net/materials/2/2020/1/)

**© 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: [phil@gramota.net](mailto:phil@gramota.net)

# Прикладная и математическая лингвистика

## Applied and Mathematical Linguistics

---

УДК 81'3

Дата поступления рукописи: 14.12.2019

<https://doi.org/10.30853/filnauki.2020.1.65>

*Техническое знание может быть представлено в формате терминологической базы данных, однако большинство подобных баз не поддерживает контекстное моделирование, в связи с этим визуальный контекст рассматривается как одна из форм репрезентации технического знания в структуре терминологической базы данных. В качестве критериев выделения визуального контекста предлагается учитывать две его характеристики: иконичность и динамизм. В ходе анализа технических статей были выделены два типа визуальных контекстов: визуальные контексты с высоким уровнем знаний и визуальные контексты с низким уровнем знаний.*

*Ключевые слова и фразы:* репрезентация знания; техническое знание; контекст; невербальный контекст; визуальный контекст.

**Федюченко Лариса Григорьевна**, к. филол. н., доцент  
Тюменский государственный университет  
[lfedyuchenko@mail.ru](mailto:lfedyuchenko@mail.ru)

### Визуальный контекст как форма репрезентации технического знания

В связи с интенсивным развитием систем искусственного интеллекта и, как следствие, специализированных компьютерных программ и электронных инструментов, позволяющих обучать пользователей данных систем новому знанию, способы извлечения новых знаний из различных источников и формы их репрезентации становятся в последнее время все чаще предметом исследований прикладной лингвистики. Особый исследовательский интерес получают технические знания, поскольку техническая и технологическая сферы деятельности человека сегодня активно трансформируются.

Технические знания могут быть представлены в различных форматах (например, онтологии, словари, тезаурусы, терминологические базы данных и т.д.). Наиболее типичным форматом являются различные терминологические базы данных (ТБД). Хотя ТБД обычно содержат информацию о понятиях, основанную на каком-то механизме моделирования знаний, они редко поддерживают контекстное моделирование. Другими словами, очень немногие базы предоставляют информацию, касающуюся понятийных объектов, рассматривая их с разных точек зрения или ситуаций. И это вызывает ряд затруднений, потому что значение и место понятия в структуре технического знания или в языковой структуре часто варьируются в зависимости от контекста.

Таким образом, **актуальность** нашего исследования заключается в том, что мы включаем контекстную информацию в ТБД, которая стремится быть ресурсом репрезентации знаний. При этом ТБД нацелены на выполнение одновременно ряда задач: обучение, перевод, получение новой информации об изучаемом явлении, унификации терминологии и пр., то есть это своего рода электронный вспомогательный инструмент в работе ряда специалистов: лингвистов, переводчиков, терминологов и т.д.

В рамках данной статьи мы рассматриваем ТБД преимущественно как инструмент технического переводчика, следовательно, мы будем акцентировать внимание на формах репрезентации технического знания в ТБД. Одной из таких форм мы предлагаем считать визуальный контекст. Причина обращения к этому виду контекста заключается в том, что в лексикологии и терминологии контексты обычно изучаются изолированно. По большей части они отбираются в соответствии с синтаксическими критериями, за исключением понятийных и прагматических признаков. В структуре же ТБД термины и понятия, стоящие за ними, не могут и не должны фиксироваться статически, т.е. изолированно от контекстов. Для полноты репрезентации технического знания необходимы многомодальные контексты, совмещающие в себе вербальную и невербальную информацию о событии, которое описывается при помощи терминов и понятий и внутри которого отражается динамический характер терминов, таким образом, подобные контексты предоставляют пользователям

возможность поиска информации с различными уровнями специфики. Все вышеизложенное указывает на **научную новизну** данного исследования.

Как отмечает Л. М. Урубкова, «контекст является условием и свойством познания, способом интерпретации, понимания знания, установления его истинности, создания нового знания и его взаимосвязи, контекст отражает субъективность познания» [12, с. 103]. В этой связи вполне уместно сослаться на мнение Е. С. Кубряковой, которая, подчеркивая значимость репрезентаций как части сознания человека, говорит, что лингвиста «должны интересовать не только вербальные репрезентации...», но и невербальные, «поскольку в невербальных (как и в вербальных) энграммах содержатся одновременно и знания языка, и знания мира как такового» [7, с. 108].

Следовательно, основываясь на всем вышеизложенном, мы рассмотрим визуальный контекст как одну из форм репрезентации технического знания, которое извлекается из технических текстов и в дальнейшем формализуется в формате проектируемой нами ТБД по нефтегазовому оборудованию.

Таким образом, **цель** статьи – описать визуальный контекст как одну из возможных форм репрезентации технического знания в формате ТБД.

Поставленная цель может быть достигнута путем решения следующих **задач**: 1) описать контекст с точки зрения лингвистики и теории перевода; 2) выделить критерии отбора визуальных контекстов с целью их дальнейшего добавления в проектируемую ТБД.

**Материалом исследования** послужили технические статьи по нефтегазовому оборудованию, которые были отобраны из специализированных журналов, имеющих в свободном доступе (общее количество текстов – 50, общее количество словоупотреблений – 520 000).

Далее перейдем к описанию ключевых понятий данного исследования.

Как отмечает Е. А. Лукьянченко, «репрезентация – широкое философское понятие...» [10, с. 167], которое трактуется следующим образом: «Репрезентация – это опосредованное, или “вторичное” (через подобие) представление в сознании человека образов (первообразов) материальных или идеальных объектов, их свойств, отношений и процессов» [4].

Поскольку наше исследование лежит в области лингвистики, то мы будем рассматривать понятие репрезентации как лингвистическое понятие. В лингвистике понятие «репрезентация» в основном рассматривается в рамках когнитивного направления в контексте изучения ментальных процессов, возникающих в момент порождения речи (см., например: Н. Н. Болдырев [2], Т. Ю. Ларина [9], В. И. Заботкина [6], Т. А. Ожерельева [11]).

Е. С. Кубрякова и В. З. Демьянков говорят о том, что термин «репрезентация» может употребляться в прототипическом и переносном смыслах. В прототипическом смысле репрезентация понимается как выражение на некотором метаязыке, обладающем такими свойствами, как простота синтактики и отсутствие идиоматичности. В непрототипическом смысле репрезентация – «то, как исследователь полагает, нечто отражено в репрезентации (то есть в первом, типовом смысле) в сознании носителей языка-объекта» [8, с. 12].

Мы полагаем, что репрезентация знаний тесно связана с объяснительной стороной языка, и, таким образом, процесс репрезентации знаний можно интерпретировать как эпистемологический процесс. В этом случае репрезентация будет осуществляться опосредованно – при помощи различных вспомогательных средств: символов, знаков, систем, искусственных языков и пр. К числу таких вспомогательных средств мы причисляем и визуальный контекст, так как он в сжатой форме концентрирует в себе вербальные и невербальные средства репрезентации технического знания и может легко подвергаться различным манипуляциям, необходимым при адаптации к формату ТБД.

Таким образом, мы рассматриваем репрезентацию как некий контекст, в рамках которого реализуется техническое знание при помощи вербальных и невербальных средств языка.

Согласно В. Акман (V. Akman), сфера функционирования термина «контекст» довольно обширна, и поэтому он стал своего рода «концептуальным мусорным баком» (*conceptual garbage can*) [14, p. 744].

Как отмечает А. И. Доминикан, «понятие “контекст” укоренилось в таких науках, как лингвистика, социальная антропология, эпистемология, психология и психолингвистика, история науки, история философии и многих других» [5, с. 125]. По этой причине, несмотря на то, что контекст играет важную роль в ряде дисциплин, определение контекста может варьироваться в зависимости от области применения, такой как лингвистика, теория перевода, когнитивная наука или информатика.

Технические знания связаны со всеми этими областями в том смысле, что 1) они распространяются посредством лингвистических коммуникативных актов (журнальные статьи, конференции и т.д.); 2) они интерпретируются средствами различных естественных языков; 3) они обрабатываются и формируются в уме; 4) они могут быть подвергнуты формализации. Поэтому к определению контекста как формы репрезентации технического знания следует подходить с междисциплинарной точки зрения. В данной работе мы рассмотрим это понятие с точки зрения лингвистики и теории перевода.

В лингвистике контекст долгое время считался существенным фактором в интерпретации языковых высказываний. Он играет важную роль в решении различных задач, таких как, например, построение смысла высказывания, формулировка вывода, устранение неоднозначности смысла и т.д.

Определение контекста усложняется тем, что сам контекст является сложным многомерным понятием. Контекст создает или окружает высказывание или объект анализа. В этом смысле контекст имеет сходство с ментальными пространствами Ж. Фоконье, поскольку расположение высказывания в этом ограниченном пространстве или контейнере делает его значимым.

Это понятие связано и с социокультурными факторами, учитывающими более широкие контекстуальные переменные, такие как коммуникативная обстановка, культура или мировое знание. Очевидно, что контекст также широко изучался в рамках исследований дискурса, где он был определен как совокупность условий, при которых дискурс создается, распространяется и интерпретируется [17, р. 148]. Ван Дейк дает еще более широкое определение, разделяя контекст на различные среды дискурса: когнитивную, социальную, политическую, культурную и историческую [20, р. 287].

Согласно Большому энциклопедическому словарю «Языкознание» под редакцией В. Н. Ярцевой, «контекст (от лат. *contextus* – соединения, связь) – фрагмент текста, включающий избранную для анализа единицу, необходимый и достаточный для определения значения этой единицы, являющегося непротиворечивым по отношению к общему смыслу данного текста» [13, с. 238]. Выделяют *микрконтекст* («минимальное окружение единицы, в котором она, включаясь в общий смысл фрагмента, реализует свое значение плюс дополнительное кодирование в виде ассоциаций, коннотаций и т.д.» [Там же]) и *макрконтекст* («окружение исследуемой единицы, позволяющее установить её функцию в тексте как целом» [Там же]).

Если рассматривать текст как единицу коммуникации, то можно выделить два типа контекста: собственно лингвистический (вербальный) и экстралингвистический. Вербальный, в свою очередь, противопоставляется невербальному контексту (жесты, мимика).

По функции выделяются следующие виды вербального контекста:

- разрешающий – снимает полисемию языковой единицы;
- поддерживающий – обеспечивает повторяемость значения определенной единицы в тексте;
- погашающий – создает значение единицы, не совпадающее с ее типичным значением в системе языка;
- компенсирующий – способствует адекватному восприятию смысла в условиях невыраженности;
- интенсифицирующий – способствует приращению смысла в процессе восприятия текста.

В зарубежной лингвистике существуют различные классификации контекстов, которые основываются на широком диапазоне различных критериев. Например, В. Эванс (V. Evans) и М. Грин (M. Green) подчеркивают важность лингвистических критериев и предлагают различать следующие типы контекста: 1) энциклопедический контекст (информация, доступ к которой осуществляется в сети знаний); 2) контекст предложения (значение высказывания); 3) просодический контекст (образец интонации); 4) ситуационный контекст (физическое местоположение, в котором порождается текст); 5) межличностный контекст (связь между отправителем и получателем текста) [21, р. 21].

Большинство других подходов базируются на бинарном противопоставлении, например, М. Халлидей (M. Halliday) различает контекст ситуации и контекст культуры [22, р. 110], тогда как З. Харрис (Z. Harris) предлагает выделять контексты, исходя из оппозиции *знания о мире – знания о языке* [23, р. 115].

Как отмечалось выше, мы рассматриваем контекст и с точки зрения теории перевода, т.к. определяем ТБД, прежде всего, как инструмент технического переводчика. В переводе контекст очень важен, поскольку он формирует значение большинства лексических единиц и, следовательно, диктует выбор переводных эквивалентов.

По мнению В. С. Виноградова, для переводоведения важен так называемый вертикальный контекст, под которым он понимает «не явно выраженную историко-филологическую информацию, содержащуюся в тексте» [3, с. 40]. Данная информация содержится в аллюзиях, реалиях, идиомах и т.п.

Л. С. Бархударов различал узкий контекст (микрконтекст) и широкий контекст (макрконтекст). «Под узким контекстом имеется в виду контекст предложения, то есть лингвистические единицы, составляющие окружение данной единицы в пределах предложения. Под широким контекстом имеется в виду языковое окружение данной единицы, выходящее за рамки предложения; это – текстовый контекст, то есть совокупность языковых единиц, окружающих данную единицу в пределах, лежащих вне данного предложения, иными словами, в смежных с ним предложениях» [1, с. 169].

Узкий контекст можно разделить на контекст синтаксический и лексический. Синтаксический контекст – это та синтаксическая конструкция, в которой употребляется данное слово, словосочетание или (придаточное) предложение. Лексический контекст – это совокупность конкретных лексических единиц, слов и устойчивых словосочетаний, в окружении которых встречается данная единица.

Хотя контекст определяется по-разному, большинство ученых трактуют его как динамическое понятие. Таким образом, контекст включает в себя внешние факторы (ситуационные и культурные), а также внутренние когнитивные факторы, которые могут влиять друг на друга [24, р. 342]. Эта точка зрения тесно связана с восприятием языка как своего рода действия, где значение языковых форм понимается как функция их использования.

В свою очередь, динамический контекст является сферой функционирования терминов, а в современном терминоведении понятия и термины изучаются именно в контекстах, т.к. термины появляются в определенных коммуникативных условиях и, следовательно, подчиняются прагматическим ограничениям. Поэтому специализированные языковые ресурсы, такие как ТБД, должны не только обеспечивать доступ к терминологическим единицам, но и удовлетворять коммуникативные ожидания пользователей. Однако в большинстве терминологических ресурсов термины если и показаны в контексте, то он, как правило, включает в себя только случайные предложения, отражающие синтаксические свойства термина. В то время как контексты, являясь формой репрезентации экспертных знаний, должны быть насыщены не только синтаксической и прагматической информацией, но и познавательной информацией. Контексты – это не просто статичные текстовые

выдержки, а гибкие, динамичные структуры, так как потребности пользователей варьируются в зависимости от их уровня знаний и/или профессиональных потребностей. Соответственно, доступ к различным уровням знаний может быть обеспечен посредством многомодальных контекстов, которые сочетают текстовые и визуальные материалы, что значительно улучшает понимание.

Что касается технического знания, то основное разделение типов контекста основано на области функционирования терминов: контексты могут быть локальными или глобальными. В связи с этим Н. С. Дэш (N. S. Dash) предлагает выделять четыре типа контекста: 1) локальный контекст (непосредственное окружение слова); 2) контекст предложения (выделение происходит на основе синтаксиса); 3) тематический контекст (выделение происходит на основе предметной области); 4) глобальный контекст (экстралингвистическая реальность) [19].

Согласно Р. Миткову (R. Mitkov) [26], И. Мейеру (I. Meyer) [25] и С. Барри (C. Barrié`re) [16], различаются контексты с низким уровнем знаний (*knowledge-poor contexts – KPC*) и контексты с высоким уровнем знаний (*knowledge-rich contexts – KRC*). К первому типу относятся контексты, которые не включают в себя какой-либо элемент знания предметной области, связанный с искомым словом. И наоборот, контексты с высоким уровнем знаний содержат, по крайней мере, один элемент предметной области знаний, который полезен для понятийного/концептуального анализа искомого слова. Такие контексты, по мнению И. Мейера, должны включать как минимум одну концептуальную характеристику: является ли слово атрибутом или выражает отношение [25, p. 281].

В процессе технического перевода оба типа контекста важны, т.к. специализированные единицы знаний в тексте (термины), а также их отношения должны анализироваться на разных уровнях. Хотя значение определенных терминов и отношений очевидно в рамках контекстов с низким уровнем знаний (словосочетание, например), этого недостаточно, поскольку расширение и совершенствование знаний является важной частью процесса перевода.

Таким образом, ТБД, которая предоставляет информацию о терминах и понятийной структуре конкретной предметной области знания, также должна содержать богатые знаниями визуальные контексты. Такие контексты помогают в построении ментального образа некоей предметной области и тем самым уменьшают нагрузку на рабочую память в процессе приобретения знаний.

Перед включением визуальных контекстов в структуру ТБД визуальный материал должен быть проанализирован в соответствии с конкретными потребностями пользователей.

Традиционно изображения классифицируются по таким категориям, как фотографии, рисунки, анимация, видео, диаграммы, графики, схемы и представления [27].

Мы считаем, что визуальный материал более эффективно классифицировать с точки зрения его наиболее важных функций и с точки зрения его связи с сущностью реального мира, которую он представляет. Поэтому мы, вслед за Дж. Англин (G. Anglin), Г. Ваез (H. Vaez), К. Л. Каннингхем (K. L. Cunningham) [15], предлагаем принимать во внимание следующие характеристики визуального материала: иконичность и динамизм. Эти характеристики мы учитывали в процессе отбора изображений, которые в дальнейшем использовались в структуре проектируемой нами ТБД «Базовое нефтегазовое оборудование».

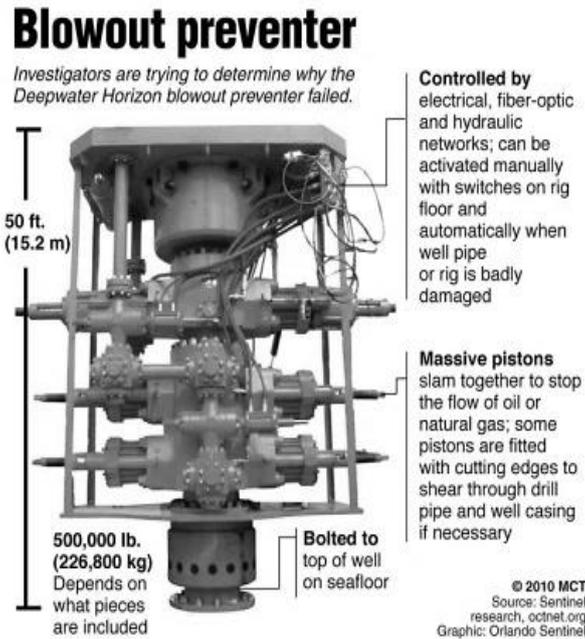
Иконичность относится к представлению объектов реального мира посредством абстракции концептуальных атрибутов. Иконический визуальный материал репрезентирует понятие в статике (как правило, это изображение без дополнительных символов; текстовый материал (при наличии) включает перечисление основных характеристик без объяснения их связи с реальным техническим объектом), поэтому мы причисляем его к визуальным контекстам с низким уровнем знания. Данный тип контекста особенно полезен на первичном этапе восприятия технического текста, когда уровень знаний низкий и необходимо усвоить базовые технические понятия.

Динамизм подразумевает представление движения либо с помощью явного движения (например, видео и анимация), либо посредством иллюстрации этапов, которые составляют процесс (например, изображения, показывающие различные этапы процесса). Динамизм отображается при помощи разных символов, например: стрелки, представляющие движение, а также текстовая информация, выражающая функции описываемого объекта (связывает визуальный материал с реальным техническим объектом). Динамический визуальный материал мы причисляем к визуальным контекстам с высоким уровнем знания.

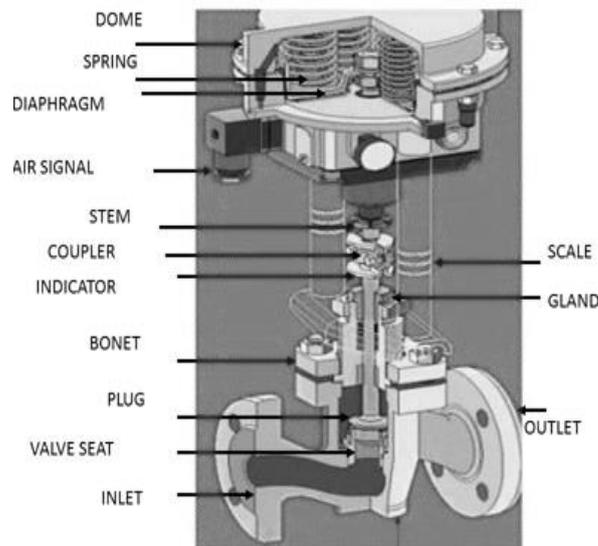
Приведем примеры подобных визуальных контекстов, включающих термины *blowout preventer – противовыбросовая задвижка* [18] и *control valve – регулирующий вентиль* [28].

На Рисунке 1 отображается реальный объект с описанием его основных функций, которые выражаются инфинитивными оборотами: *to stop the flow of oil or gas – остановить поток нефти или газа; to shear through drill pipe and well casing – движение по буровой трубе и обсадной колонне*. Также здесь описываются технические характеристики объекта: *can be activated manually – может активироваться вручную*; указывается связь с другими объектами: *controlled by electrical, fiber-optic and hydraulic networks – управляется по электрическим, оптоволоконным и гидравлическим сетям*; уточняется место функционирования: *rig floor – основание буровой установки, drill pipe – буровая труба, well casing – обсадная труба, top of well – устье скважины*. Таким образом, этот контекст не просто предоставляет визуальный образ объекта, но и формирует целую систему знаний о нем.

На Рисунке 2 отображается абстрактный объект с указанием его основных составляющих деталей. Цель данного контекста – предоставить первичные технические знания об устройстве регулирующего вентиля. В данном контексте нет информации о функциях вентиля, о месте монтажа данного вентиля, нет реального изображения. Данный контекст необходим при отсутствии базовых технических знаний в этой области или на этапе усвоения базовой технической терминологии на иностранном языке.



**Рисунок 1.** Пример визуального контекста с высоким уровнем знаний



**Рисунок 2.** Пример визуального контекста с низким уровнем знаний

В проектируемую нами ТБД «Базовое нефтегазовое оборудование» включаются визуальные контексты двух указанных выше типов (причем ряд терминов, обозначающих сложные механизмы, сопровождаются одновременно двумя типами контекстов), т.к. мы считаем, что, с точки зрения пользователей баз данных, последовательная интеграция всей этой информации обеспечивает, во-первых, мультимодальное обучение; во-вторых, комплексное понимание технического знания и, как следствие, обеспечивает высококачественный технический перевод.

Визуальный контекст помогает пользователям ТБД лучше понять понятийные структуры общего явления и, следовательно, отдельную область технического знания. Текстовая информация, выбранная согласно визуальному контексту, показывает синтаксические функции лексических единиц и предоставляет пользователю необходимую информацию о том, как они взаимосвязаны в одном контексте, а также с другими контекстами. Наконец, визуальная информация, также выбранная согласно критериям богатства знаний, дополняет текстовую информацию относительно отношений между процессами и их лингвистическим обозначением.

В заключение мы приходим к ряду **выводов**: во-первых, визуальный контекст с точки зрения лингвистики можно расценивать как форму репрезентации технического знания; во-вторых, с точки зрения теории перевода необходимо выделять контексты с высоким уровнем знания и контексты с низким уровнем знания; в-третьих, в процессе отбора контекстов с целью их дальнейшего включения в терминологическую базу данных необходимо учитывать два основных критерия: иконичность и динамизм, благодаря которым происходит репрезентация технического знания на различных уровнях специализации.

## Список источников

1. Бархударов Л. С. Язык и перевод (вопросы общей и частной теории перевода). М.: Междунар. отношения, 1975. 240 с.
2. Болдырев Н. Н. Язык и система знаний. Когнитивная теория языка. М.: ЯСК, 2018. 480 с.
3. Виноградов В. С. Введение в переводоведение (общие и лексические вопросы). М.: Изд-во Института общего среднего образования РАО, 2001. 224 с.
4. Гуманитарная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/encyclopedia/> (дата обращения: 08.10.2019).
5. Доминикан А. И. Виды контекстов при разных научных подходах // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Филология». 2017. № 4. С. 125-131.
6. Заботкина В. И. Репрезентация событий в ментальных моделях и дискурсе // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2016. Вып. 7 (746). С. 66-74.
7. Кубрякова Е. С. В поисках сущности языка. Когнитивные исследования / Ин-т языкознания РАН. М.: Знак, 2012. 208 с.
8. Кубрякова Е. С., Демьянков В. З. К проблеме ментальных репрезентаций // Вопросы когнитивной лингвистики. 2007. № 4. С. 8-16.
9. Ларина Т. Ю. Репрезентация знаний и когнитивное пространство художественного текста // Символ науки. 2015. № 3. С. 139-143.
10. Лукьянченко Е. А. К вопросу понимания ментальной репрезентации // Вестник МГИМО-Университета. 2013. № 2. С. 167-169.
11. Ожерельева Т. А. Когнитивная репрезентация // ИТНОУ: информационные технологии в науке, образовании и управлении. 2019. № 3. С. 9-16.
12. Урубкова Л. М. Контекст в познании и переводе // Вопросы когнитивной лингвистики. 2010. № 4 (025). С. 102-111.
13. Языкознание. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. Изд-е 2-е. М.: Большая российская энциклопедия, 2000. 688 с.
14. Akman V. Rethinking context as a social construct // Journal of Pragmatics. 2000. № 32. P. 743-759.
15. Anglin G., Vaez H., Cunningham K. L. Visual representations and learning: The role of static and animated graphic // Visualization and Learning. 2004. № 33. P. 865-917.
16. Barriè re C. Knowledge-rich contexts discovery // Advances in Artificial Intelligence / ed. by A. Y. Tawfik, S. D. Goodwin. Berlin – Heidelberg, 2004. P. 187-201.
17. Blommaert J. Discourse. A Critical Introduction // International Journal of Applied Linguistics. 2007. Vol. 1. № 17. P. 146-152.
18. BP vice president says blowout preventer failed to stop Gulf spill because it had been altered [Электронный ресурс]. URL: [https://www.cleveland.com/nation/2010/08/bp\\_vice\\_president\\_says\\_blowout.html](https://www.cleveland.com/nation/2010/08/bp_vice_president_says_blowout.html) (дата обращения: 08.10.2019).
19. Dash N. S. Context and contextual word meaning [Электронный ресурс]. URL: [https://www.researchgate.net/publication/228339051\\_Context\\_and\\_Contextual\\_Word\\_Meaning](https://www.researchgate.net/publication/228339051_Context_and_Contextual_Word_Meaning) (дата обращения: 19.01.2020).
20. Dijk T. A. van. Discurso, Conocimiento e Ideología // Cuadernos de Información y Comunicación. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2005. P. 285-318.
21. Evans V., Green M. Cognitive Linguistics: An Introduction. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2006. 856 p.
22. Halliday M. A. K. Spoken and Written Language. Oxford: Oxford University Press, 1989. 128 p.
23. Harris Z. Language and Information. N. Y.: Columbia University Press, 1988. 120 p.
24. House J. Text and context in translation // Journal of Pragmatics. 2006. № 38. P. 338-358.
25. Meyer I. Extracting knowledge-rich contexts for terminology: A conceptual and methodological framework // Recent Advances in Computational Terminology. Amsterdam: John Benjamins, 2001. P. 279-302.
26. Mitkov R. Anaphora Resolution. L.: Longman, 2002. 220 p.
27. Monterde-Rey A. M. Relationship and dependency between linguistic and non-linguistic forms of concept representation // LSP and Professional Communication. 2002. № 2 (2). P. 31-48.
28. Working and mechanism of control valves [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=ntvxIQPOav8> (дата обращения: 08.10.2019).

## Visual Context as a Way of Representing Technical Knowledge

Fedyuchenko Larisa Grigor'evna, Ph. D. in Philology, Associate Professor  
Tyumen State University  
[lfedyuchenko@mail.ru](mailto:lfedyuchenko@mail.ru)

Technical knowledge can be represented as a terminological database but such bases usually do not support contextual modeling, that's why visual context is considered as one of the ways to represent technical knowledge in the structure of terminological databases. According to the author, iconicity and dynamism of visual context can serve as criteria of its identification. The analysis of technical articles has allowed identifying two types of visual contexts: knowledge-rich contexts and knowledge-poor contexts.

*Key words and phrases:* knowledge representation; technical knowledge; context; non-verbal context; visual context.